Die Insektenwelt.

Ein Taschenbuch

zu

ntomologischen Exkursionen

für

Lehrer und Lernende.

Von

Prof. Dr. A. Karsch.

eine vermehrte und verbesserte, mit 389 Abbildungen in Holzschnitt bereicherte Auflage.

Leipzig 1883.

Verlag von Otto Lenz.

Die Einbanddecke zu diesem Werke ist durch jede Buch- zu beziehen. — Preis M. 1 —. *Die Verlagshandlung*

LIBRARY OF

Dr. Z. P. Metcalf

1885–1956

Die Insektenwelt.

Ein Taschenbuch

zu

entomologischen Exkursionen

für

Lehrer und Lernende.

Von

Prof. Dr. **A. Karsch.**

Zweite vermehrte und verbesserte, mit 389 Abbildungen in Holzschnitt bereicherte Auflage.

Leipzig 1883.

Verlag von Otto Lenz.

Alle Rechte vorbehalten.

Vorwort.

Die Insekten haben seit jeher das Interesse Vieler in hohem Maasse erregt und mit Ausnahme der Pflanzen eignet sich gewiss keine Gruppe organisierter Geschöpfe so trefflich zum Studium, wie die Klasse der Insekten. Während aber für die Kenntniss der einheimischen Pflanzen [wenigstens der Phanerogamen] durch zahlreiche Floren bestens gesorgt ist, fehlte es lange an einem Werkchen, welches in ähnlicher Weise den Lernbegierigen in die Insektenwelt einführe, ihn auf seinen Exkursionen begleite und ihm die Kenntniss der gefundenen Schätze vermittle — eine Lücke in der Litteratur, die von Tausenden jährlich schmerzlich empfunden wird und zu deren Dasein wohl die Schwierigkeit der Bearbeitung eines solchen Führers der hauptsächliche Grund sein mag.

Verfasser glaubte daher insbesondere den jungen Freunden der Insektenwelt einen nicht unwillkommenen Dienst zu erweisen, wenn er den Versuch einer solchen Arbeit wagte, und freut sich, dass es ihm vergönnt ist, nachdem die erste Auflage, welche eine Uebersetzung ins Russische erfuhr, vergriffen, eine

neue, vielfach verbesserte, vervollständigte und mit zahlreichen Holzschnitten bereicherte Auflage vorlegen zu können. Wie weit es ihm gelungen ist, dem hohen Ziele nahe zu kommen, das er sich vorsteckte, wie weit er den gar verschiedenartigen Anforderungen, die von Lehrern und Schülern an eine derartige Arbeit gestellt werden, zu genügen verstand, das möge eine billige Beurteilung entscheiden. Verfasser wird sich glücklich schätzen und seine Mühe hinreichend belohnt finden, wenn es ihm gelingt, dem Studium der Insektenwelt eine recht grosse Zahl neuer Freunde zuzuführen, und die Aufmerksamkeit der jungen Forscher auch für diejenigen Ordnungen zu erwecken, welche in der Regel ohne hinlänglichen Grund vernachlässigt zu werden pflegen.

Münster i. W., den 11. August 1883.

Der Verfasser.

Abkürzungen der Autornamen.

Aé.	Aubé.
Ahr.	Ahrens.
Ald.	Allard.
All.	Allioni.
Ander.	Anderich.
Ars.	Arsmann.
AS.	Amyot et Serville.
Bch.	Bechstein.
Bd.	Boisduval.
Bdf.	Bonsdorff.
Bé.	Bouché.
BEr.	Brandt und Erichson.
BF.	Boyer de Fonscolombe.
Bgd.	v. Burgsdorff.
Bh.	Boheman.
Bjk.	Bjerkander.
Bkh.	Borkhausen.
Blb.	Bilberg.
Ble.	Brulier.
Blé.	Brullé.
Bon.	Bonelli.
Br.	Brahm.
Bra.	Brauer.
Brdk.	Bjerkander.
Brdt.	Brandt.
Brm.	Burmeister.
Brr.	Börner.
Bru.	Bruand d'Uzelle.
Bsc.	Bosc d'Antic.
Chr.	Christ.
Chv.	Chevrolat.
Cj.	Cederhjelm.
Cl.	Clerck.
Clv.	Clairville.
Cp.	Capieuz.
Cr.	Cramer.
Crt.	Crotsch.
Crp,	Charpentier.
Crtz.	Creutzer.
Curt.	Curtis.
Db.	Dahlbom.
Dfm.	Dorfmeister.
Dft.	Duftschmidt.
DG.	De Geer.
Dgl.	Douglas.
Dj.	Dejean.
Dlm.	Dalman.
Don.	Donovan.
Dp.	Duponchel.
Drp.	Drapiez.
Dum.	Dumeril.
Dv.	Duval.
Dy.	Denny.
Egg.	Egger.
EH.	Entomologische Hefte.
Er.	Erichson.
Esch.	Eschscholz.
Esp.	Esper.
Ev.	Eversmann.
F.	Fabricius.
Fb.	Fieber.
Fc.	(Frc.) Fourcroy.
Fdr.	Foudras.
Ffd.	Frauenfeld.
Fisch.	Fischer v. Waldheim.
Fld.	Faldermann.

Fll. Fallén.
Flr. Flor.
Fröl. Frölich.
FR. Fischer v. Rösslerstamm.
Frch. Frisch.
Fr. Fries.
Fst. Förster.
Fsc. Fonscolombe.
Fsy. Füessly.
Fy. Frey.
Gé. Géné.
Gf. (Gff., Gfr.) Geoffroy.
Gl. Gyllenhal.
Glm. Gillmeister.
Gir. Giraud.
Gm. Gmelin.
Gn. Guénée.
Gr. Gravenhorst.
Grm. Germar.
Gy. v. Goeszy.
Gz. Göze.
Hb. Hübner.
Hbt. Herbst.
Hcht. Hatchett.
Hdy. Hardy.
Hf. Hoffmann.
Hfn. Hufnagel.
Hg. (Htg.) Hartig.
Hgn. Hagen
Hhn. Hahn.
Hld. Haliday.
Hlw. Hellwig.
Hn. Heinemann.
Hml. Hummel.
Hp. de la Harpe.
Hpp. Hoppe.
Hr. Heer.
Hrsch. Herschel.
Hrr. Harrig.
Hrs. Harris.
HS. Herrich-Schäffer.
Hsm. Hausmann.
Hub. Huber.
Hw. Haworth.
Hy. Hardy.
Hyd. v. Heyden.
Hyr. Heyer.
Jur. Jurine.
Ill. Illiger.
Jy. Jenyns.
Kbm. Kirschbaum.
Ki. Kolenati.
Kl. Klug.
Kll. Kollar.
Klt. Kaltenbach.
Ko. Koch.
Kn. Knoch.
Kp. Koeppe.
Kr. Kraatz.
Kst. Küster.
Krtz. Krantz.
Kug. Kugelann.
Kw. Kiesenwetter.
Ky. Kirby.
Kz. Kurze.
L. Linné.
Lc. Lacordaire.
Lch. Leach.
Lct. Leconte.
Lew. Lewin.
Lj. Ljungt.
LD. Leon Dufour.
Ld. Lederer.
v. d. L. van der Linden.
Lg. Lang.
Lhm. Lehmann.
Lp. Laporte.
LpS. Lepellier et Serville.
Ltr. Latreille.
Lsp. Laspeyres.
Ltg. Leicharting.
Lw. Loew.
M. Meigen.
Mé. Ménétriés.
Mg. Megerle.
Mill. Miller.

Mk. Mikan.
Mer. Meyen.
ML. Mac Leay.
MLn. Mac Lachlan.
Mls. Mulsant.
Mnh. Mannerheim.
Mo. v. Moll.
Mü. Müller.
Mq. Macquart.
Msh. Marshamel.
Myr. Mayr.
N. Nees v. Esenbeck.
Nc. Nicelli.
Nic. Nicolai.
Ntz. Nitzsch.
Nw. Newman.
Nyl. Nylander.
O. Ochsenheimer.
Ocy. Ocskay v. Ocskö.
Ol. Olivier.
OS. Osten-Sacken.
Pa. Poda.
Pct. Pictet.
Pk. Paykull.
Plr. Piller.
Prr. Perris.
Prsl. Preyssler.
Py. Perty.
Pz. Panzer.
Rém. Réaumur.
Rchb. Reichenbach.
RD. Robineau-Desvoidy.
Rdi. Rondani.
Rdt. Redtenbacher.
Retz. Retzius.
Rhd. Reinhard.
Ri. Rossi.
Rös. Roesel.
Roem. Roemer.
Rmb. Rambur.
Rtt. Rottenburg.
Rnd. Rondani.
Rtz. Ratzeburg.

Sb. Schönbauer.
Sc. Scopoli.
Sch. Schaum.
Schl. Schlechtendahl.
Schll. Schilling.
Schm. Schmidt.
Schn. Schneider.
Schk. Schuckard.
SF. Lepeletie de St. Fargeau.
Sfr. Suffriau.
Sgr. Stäger.
Sh. Schönherr.
Shd. Schiödte.
Shlbg. Suhlberg.
Sieb. Siebold.
Sk. Schrank.
SL. de Selys-Longchamps.
Sll. Schaller.
Slz. Scholz.
Smdb. Schmidberger.
Smm. Schummel.
Smd. Schmidt.
Sn. Schiner.
Snk. Schenck.
Sol. Solier.
Spc. Spence.
Spi. Spinola.
Spp. Schüppeler.
Spy. Speyer.
Srv. (Sv.) Serville.
Stgr. Staudinger.
Sthr. Stenhammer.
Stn. Stannius.
Stph. Stephens.
St. Stainton.
Str. Sturm.
Swg. Swägrichen.
Sy. Thomas Say.
Sz. Sulzer.
Sze. Schulze.
Tgstr. Tengström.
Ths. Thomson.
Thbg. Thunberg.

Tll. Tollin.
Tr. Treitschke.
Tsch. Tausch.
Tschb. Taschenberg.
Vill. de Villers.
Vn. Vaughan.
Vw. Vieweg.
Wb. Weber..
Wbg. Werneborg.
Wcke. Wocke.
Wd. Wiedemann.
Wff. Wolff.
Wg. Wahlberg.
Wiesm. Wiesmann.
Wit. White.
Wkn. Wilkin.
Wlgr. Wallengren.
Wlk. Walker.
Wsh. Walsh.
Wsm. Wesmaël.
WV. Wiener Verzeichniss.
Ww. Westwood.
Zch. Zschoch.
Zck. v. Zincken (Sommer).
Zdd. Zaddach.
Zgl. Ziegler.
Zll. Zeller.
Ztt. Zetterstedt.

Analytischer Wegweiser.

Vorbemerkung.

Seit Froriep die analytische Zoologie Dumeril's in Deutschland einführte und nachdem namentlich Cürie's Anleitung in vielen Schulen Eingang fand, ist die analytische Methode zum Bestimmen der Naturkörper ziemlich allgemein in Deutschland bekannt geworden und dürfte daher nur für wenige noch eine Bemerkung zur Benutzung des folgenden Wegweisers erforderlich sein. Ein Beispiel wird das Nötige gleich klar machen. Gesetzt, man habe den sogenannten „kleinen Maikäfer" gefangen und wollte den noch unbekannten Namen desselben aufsuchen. Man schlägt den Wegweiser für die Käfer auf (p. XIII) und findet unter 1 die beiden Gegensätze: Decken vorhanden und Decken und Flügel fehlen ganz. Da ersteres bei dem fraglichen Käfer zutrifft, so sucht man in der beigefügten Nro. 2 weiter. Man findet hier in dem 3. Gegensatze das Zutreffende und sucht unter der angefügten Nro. 9 weiter. So fortschreitend wird man endlich zu Nro. 39 (auf p. XVII) gelangen, in welcher der 2. Gegensatz zutrifft und auf Anomala und Seite 70 des Buches verwiesen wird, wo man denn auch schliesslich den Namen des fraglichen Käfers (Phyllopertha horticola) findet. Falls man unsicher ist, unter welcher Ordnung das fragliche Insekt zu suchen, so hilft der Wegweiser A. zu den Ordnungen aus. Man hätte z. B. ein lausartiges Insekt auf dem weissen Storch gefangen, so wird der Wegweiser A. von 1 (Gegensatz 1) durch 2 (Gegensatz 2) 10 (Gegensatz 2) zu den Schrecken VI (Malophaga) des Wegweisers B. führen, welcher durch 1, 3, 4, 6, 16, 18, 22, 23, 24 auf Liotheum führt.

Analytischer Wegweiser.

A. Zu den Ordnungen.

1. Flugorgane fehlen oder verkümmert. 2.
   Flugorgane vorhanden. 15.
2. An Immen schmarotzend. 3.
   Nicht an Immen schmarotzend. 4.
3. Körper wurmförmig (leben im Innern des Wirts. *Strepsiptera)* Käfer I
   Körper milbenförmig (leben auf Bienen. *Braula* Fig. 292, S. 559) Fliegen IV
4. Mund mit Saugorganen. 5.
   Mund mit Kauorganen. 10.
5. An Warmblütlern schmarotzend. 6.
   Nicht an Tieren schmarotzend. 8.
6. Körper kompress; Springbeine (leben an Menschen und Säugetieren. *Paticida)* Fliegen IV
   Körper depress; keine Springbeine. 7.
7. Prothorax frei; Brust häutig; Saugschnabel gegliedert. Wanzen VII
   Pro- und Mesothorax verschmolzen; Brust ledrig; kein Rüssel. *(Pupipara)* Fliegen IV
8. (5.) Prothorax frei; Saugschnabel gegliedert. Wanzen VII
   Pro- und Mesothorax verschmolzen. 9.
9. Schwingkölbchen vorhanden. Fliegen IV
   Schwingkölbchen fehlen; Körper beschuppt oder stark behaart. Falter III
10. (4.) Kleine, an Vögeln oder Säugetieren lebende Tierchen. *(Mallophaga)* Schrecken VI
    Nicht an Tieren lebend. 11.
11. Hinterleib mit Schwanzanhängen. Schrecken VI
    Hinterleib ohne Schwanzanhänge. 12.
12. Pro- und Mesothorax verschmolzen. Bolde V
    Prothorax frei. 13.

13. Hinterleib anhängend oder gestielt. Immen II
Hinterleib sitzend. 14.
14. Springbeine. Schrecken VI
Keine Springbeine. Käfer I
15. (1.) Zwei Flügel oder zwei Decken vorhanden. 16.
Vier Flügel oder zwei Flügel und zwei Decken vorhanden. 21.
16. Flügel ganz oder teilweise hornig, ledrig oder pergamentartig (Decken). 17.
Flügel ganz häutig. 18.
17. Mund mit Saugorganen. Wanzen VII
Mund mit Kauorganen. 14.
18. Hinterleib mit 2—3 langen Schwanzfäden. 19.
Hinterleib ohne Schwanzfäden. 20.
19. Mund mit verkümmerten Saugorganen; kleine Tierchen. *(Coccida)* Wanzen VII
Mund mit verkümmerten Kauorganen; grössere Tierchen. *(Ephemerida)* Bolde V
20. Flügel breit, am langen Metathorax; am Mesothorax verkümmerte Decken; Tarsen ohne Krallen. *(Strepsiptera)* Käfer I
Flügel am Mesothorax, am Metathorax Schwingkölbchen Fliegen IV
21. (15.) Flügel alle 4 gleichmässig häutig. 22.
Flügel ungleichmässig, vordere (Decken) ganz oder teilweise hornig, ledrig oder pergamentartig, hintere häutig. 27.
22. Flügel mit schuppenförmigem Staube bedeckt; Pro- u. Mesothorax verschmolzen. Falter III
Flügel nicht mit schuppenförmigem Staube bedeckt, kahl oder haarig. 23.
23. Prothorax frei; Saugschnabel gegliedert. Wanzen VII
Pro- und Mesothorax verschmolzen. 24.
24. Flügel fein netzig geadert mit vielen Queradern, gleichgross oder die Hinterflügel grösser. Bolde V
Flügel nicht fein netzadrig, mit wenigen Queradern. 25.
25. Hinterflügel so gross oder grösser als die vorderen. Bolde V
Hinterflügel kleiner als die vorderen. 26.
26. Mund mit Kauorganen. Immen II
Mund mit Saugorganen Falter III

27. (21.) Vorderflügel (Decken) ungleichmässig, hornig, ledrig oder pergamentartig mit häutiger Spitze. Wanzen VII
Vorderflügel (Decken) gleichmässig, hornig, ledrig oder pergamentartig. 28.
28. Mund mit Saugschnabel. Wanzen VII
Mund mit Kauorganen. 29.
29. Hinterleib hinten mit einer Zange. *(Labidúrida)* Schrecken VI
Hinterleib hinten ohne Zange. 30.
30. Hinterflügel quereingeknickt. Käfer I
Hinterflügel gerade gestreckt. 31.
31. Springbeine. Schrecken VI
Keine Springbeine. Käfer I

B. Zu den Gattungen.

I. Käfer.

Seite

1. Decken vorhanden. 2.
Decken und Flügel fehlen ganz. 90.
2. Decken sehr verkümmert, schuppen- oder keulenförmig. 3.
Decken stark verkürzt, lassen einen Teil des weichen Hinterleibs unbedeckt. 4.
Decken nicht oder, wenn verkürzt, dann der unbedeckte Teil des Hinterleibs hornig. 9.
3. Decken zu kleinen, keulenförmigen Körperchen verkümmert; Flügel vorhanden (kleine, an Wespen schmarotzende Käferchen). *Strepsíptera* (Fig. 71) 113
Decken zu Schuppen verkümmert; Flügel fehlen. *Lampyrida* 58
4. Nahtränder der Decken bogig, divergierend; Flügel fehlen. 148.
Nahtränder der Decken gerade, sich berührend. 5.
5. Flügel am Rande mit langen Fransen (kleine Käferchen in Dung, unter Rinden). *Trichopterygida* (Fig. 112) 181
Flügel ungefranst, in der Ruhe unter den Decken vorragend. 6.

Seite

Flügel ungefranst, in der Ruhe nicht vorragend oder fehlen. 7.
6. Bauch sechsringlig; Fühler fadenförmig. 92.
Bauch fünfringlig; Fühler borstenförmig. 250.
7. Bauch sechs- bis siebenringlig; Fühler meist fadenförmig; Tarsen zweikrallig. *Staphylinus* (Fig. 5, 7, 8, 10) 11
Bauch fünfringlig; Fühler keulenförmig; Tarsen einkrallig. 8.
8. Fühler elfgliedrig. *Psélaphus* (Fig. 113) 182
Fühler neungliedrig. *Clàviger* (Fig. 114) 182
9. (2.) Kopf rüsselförmig verlängert. 10.
Kopf nicht rüsselförmig verlängert. 11.
10. Fühler fadenförmig, gesägt; Decken rot. 93.
Fühler borstenförmig; Decken den Leib umschliessend. 62.
Fühler keulenförmig, meist gekniet 177.
11. Halsschild oder Kopf oder beide mit Hörnern. 12.
Halsschild und Kopf ungehörnt. 13.
12. Fühler fadenförmig; Halsschild mit einem den Kopf überdeckenden Horne (kleine Käferchen). 167.
Fühler mit fächerförmiger Kolbe. 22.
13. Die Käferchen können springen; Hinterschenkel stark verdickt. 14.
Die Käferchen können nicht springen. 16.
14. Kopf rüsselförmig verlängert; Fühler gekniet. 210.
Kopf nicht rüsselförmig verlängert. 15.
15. Fühler mit grösseren Endgliedern; vordere Tarsen fünf-, hinterste viergliedrig. 171.
Fühler fadenförmig; Tarsen alle viergliedrig. 261.
Fühler fadenförmig, sehr schwach gesägt; Tarsen fünfgliedrig, Glied 4 zweilappig. 145.
16. Hinterleib läuft hinten in einen geraden Stachel aus. 17.
Hinterleib ohne diesen Stachel. 18.
17. Fühler mit fächerförmiger Kolbe. 34.
Fühler fadenförmig, oft schwach gesägt; Decken hinten verschmälert. 166.
Fühler borstenförmig, lang; Kopf senkrecht. 253.
18. Halsschild und Decken mit langen schwarzen Stacheln bedeckt. 258.

Seite

Halsschild und Decken mit scharfem, schildförmig vortretendem Rande. 260.
Halsschild und Decken anders beschaffen. 19.

19. Tarsen alle fünf- oder die vordersten viergliedrig. 20.
Hintertarsen vier-, vordere fünfgliedrig. 146.
Tarsen alle vier- oder Vordertarsen dreigliedrig. 175.
Wenigstens die Hintertarsen zwei- bis dreigliedrig. 271.

20. Bauch sechs- bis siebenringlig. 21.
Bauch fünfringlig. 94.

21. Fühler kurz, Grundglied gross, ohrförmig, die übrigen eine Keule bildend; Augen halbiert. Schwimmdrehkäfer. *Gyrinus* (Fig. 55) 96
Fühler mit fächerförmigem oder umhülltem (d. h. aus trichterig ineinander geschobenen Gliedern bestehenden) Endknopf; Vorderschienen meist gezähnt. 22.
Fühler allmählich verdickt oder mit mehreren grösseren Endgliedern, oder mit durchblätterten (d. h. aus kurzen, deutlich getrennten Gliedern gebildeten) Endknopf. 40.
Fühler faden- oder borstenförmig oder gesägt oder gekämmt. 46.

22. Fühler (an der Spitze des verlängerten Wurzelgliedes) gekniet mit 3—4blättrigem Endknopfe. 23.
Fühler nicht gekniet, mit 3—7blättrigem oder umhülltem Endknopfe. 25.

23. Fühlerknopf dreiblättrig; Körper walzlich; Kopf mit einem Horn oder Höcker. *Sinodéndron* 68
Fühlerknopf vier- bis mehrblättrig; Körper niedergedrückt. 24.

24. Augen vom vortretenden Kopfseitenrande zur Hälfte durchsetzt; Oberkiefer beim M. sehr gross, hirschgeweihähnlich. *Lucánus* 67
Augen vom Kopfseitenrande fast ganz durchsetzt (grosse Käfer). *Dorcus* (Fig. 39) 68
Augen vom Kopfseitenrande gar nicht durchsetzt (mittelgrosse Käfer). *Platycerus* 68

25. (22.) Oberlippe deutlich vorragend. 26.
Oberlippe vom Kopfschilde verdeckt. 27.

Seite

26. Augen durch den Kopfseitenrand halbiert; zuweilen am Halsschilde Hörner (Dungfresser). *Geotrypes* (Fig. 35) 62
Augen durch den Kopfseitenrand nicht halbiert; leben von Tierstoffen. *Trox* (Fig. 36) 63
27. Mittelhüften weit von einander entfernt; Schildchen nicht sichtbar. 28.
Mittelhüften einander genähert; Schildchen sichtbar. 29.
28. Decken hinten gerundet; Kopfschild halbkreisförmig, vorn tief gespalten, oben mit einem Horn; Halsschild mit Hörnern oder Höckern. *Copris* 63
Decken hinten gestutzt; Kopfschild vorn gerundet oder ausgerandet, oben oft gehörnt. *Onthóphagus* (Fig. 37) 63
29. Decken den Hinterleib ganz oder doch bis auf ein kleines Stückchen bedeckend (Dungfresser). 30.
Decken lassen die ganze Steissdecke frei (meist Laubfresser). 31.
30. Halsschild mit Querfurchen. *Psammódius* 67
Halsschild ohne Querfurchen. *Aphódius* (Fig. 38) 64
31. Bauch kürzer als Mittel- und Hinterbrust zusammen; Kopf und Halsschild beim M. gehörnt. *Oryctes* 68
Bauch länger als Mittel- und Hinterbrust zusammen. 32.
32. Decken oben flach; Tarsen alle mit zwei gleichen Krallen. 33.
Decken oben gewölbt, oder wenn flach, dann die Tarsen mit nur einer oder mit zwei ungleichen Krallen. 35.
33. Decken an den Schultern mit einem Ausschnitt, so dass ein Stückchen des Mesothorax unbedeckt bleibt. *Cetónia* (Fig. 40) 70
Decken ohne Schulterausschnitt. 34.
34. Vorderschienen mit zwei Zähnen. *Trichius* (Fig. 41) 71
Vorderschienen mit fünf Zähnen; W. mit Legestachel. *Valgus* 72
35. Hintertarsen mit einer, vordere mit zwei ungleichen Krallen. *Hóplia* 70
Tarsen alle mit zwei Krallen. 36.
36. Fühlerknopf 6—7blättrig. *Melolóntha* (Fig. 4, p. 7) 68
Fühlerknopf dreiblättrig. 37.

Seite

37. Krallen alle einfach oder nur mit 1—2 kleinen Zähnchen; Fühler 9—10gliedrig. *Rhizotrógus* 69
Wenigstens eine der Vorderkrallen gespalten. 38.
38. Krallen alle gleich, gespalten; Tarsen länger als die Schienen. *Serica* 69
Krallen ungleich; viertes Hintertarsenglied kürzer als das Krallenglied. 39.
39. Kopfschild vorn verlängert, die breite Spitze aufgebogen. *Anisóplia* 70
Kopfschild gestutzt oder gerundet. *Anómala* 70
40. (21.) Vorletztes Tarsenglied zweilappig; Kopf halsschildbreit; Körper länglich, weichbehaart; Decken fast walzlich. *Clerus* (Fig. 46) 82
Vorletztes Tarsenglied einfach; Körper eiförmig. 41.
41. Hinter- wie Mittelhüften einander genähert. 42.
Hinter- wie Mittelhüften von einander entfernt. 96.
42. Fühler elfgliedrig, allmählich verdickt oder mit 3—5 grösseren Endgliedern; Schenkelringe der Hinterbeine stützend (d. i. bis zur Schenkelmitte reichend). 43.
Fühler mit 3—5 grösseren Endgliedern; Schenkelringe einfach. 159.
43. Decken hinten gerundet; Halsschild hinten fast gestutzt. 44.
Decken hinten gestutzt; Halsschild mehr minder scheibenförmig. 45.
44. Fühler allmählich verdickt oder mit 2 - 3 grösseren Endgliedern; Körper eiförmig. *Silpha* (Fig. 50) 85
Fühler mit 5 grösseren Endgliedern, deren 2. kleiner als die übrigen; Körper länglich-eiförmig. *Catops* 86
45. Fühler gegen die Spitze allmählich verdickt. *Necrodes* (Fig. 49.) 85
Fühler mit viergliedrigem, durchblätterten Endknopf. *Necrophorus* (Fig. 47) 84
46. (21.) Hinterbeine nur wagerecht bewegliche Schwimmbeine; Fühler borstenförmig (Wasserkäfer). 47.
Hinterbeine keine Schwimmbeine. 52.
47. Körperunterseite stark gewölbt. 48.
Körperunterseite mehr minder flach. 49.

Seite

48. Fühler zehngliedrig; Hinterschenkel von den blattartig erweiterten Hüften zum Teil bedeckt. *Haliplus* 95
Fühler elfgliedrig; Hinterschenkel unbedeckt. *Hyphydrus* 95
49. Vordere Tarsen viergliedrig; Hintertarsen mit 2 gleichen, beweglichen Krallen. *Hydróporus* 94
Vordere Tarsen fünfgliedrig.
50. Schildchen nicht sichtbar; zwei gleiche oder ungleiche Hinterkrallen. *Lacóphilus* 93
Schildchen sichtbar. 51.
51. Vordertarsen beim Männchen zu einer Scheibe verbreitert; Decken beim Weibchen meist längsgerippt. *Dytiscus* (Fig. 52, 54) 90
Vordertarsen beim Männchen wenig verbreitert; Decken beim Weibchen nicht längsgerippt. *Colymbétes* 92
52. (46.) Vorderhüften kuglig, getrennt, mehr minder eingesenkt; die 3 ersten Bauchringe verwachsen; Fühler faden- oder borstenförmig (Laufkäfer, Fig. 11). 53.
Vorderhüften keglig, zapfenartig vorragend und sich berührend; Bauchringe frei; Fühler fadenförmig, gesägt oder gekämmt. 86.
53. Oberkiefer an der Spitze mit 3 spitzen Zähnchen; Kopf mit den vorgequollenen Augen breiter als das Halsschild. *Cicindéla* (Fig. 12) 24
Oberkiefer zahnlos oder nur am Grunde mit stumpfem Zähnchen. 54.
54. Vorderschienen an der Spitze ohne Ausschnitt. 55.
Vorderschienen an der Spitze mit tiefem Ausschnitt. 63.
55. Vorderschienen mit einem Dorn an, einem unter der Spitze. 56.
Vorderschienen mit zwei Dornen an der Spitze. 59.
56. Kopf so breit oder breiter als das Halsschild. 57.
Kopf schmäler als das Halsschild. 58.
57. Decken mit grossen Pockengruben. *Élaphrus* (Fig. 14) 25
Decken punktstreifig. *Notiophilus* 25
58. Körper kurzeiförmig, flach gewölbt; Halsschild querbreiter, hinten fast deckenbreit. *Omophron* (Fig. 15) 26
Körper länglich; Halsschild fast viereckig, hin-

Seite

ten viel schmäler als die Decken, diese punktstreifig, mit 2 Reihen grösserer Grübchen. *Blethisa* 26

59. Oberlippe gestutzt oder gerundet; Käfer geflügelt. 60.
Oberlippe ausgerandet oder gespalten: Käfer oft ungeflügelt. 61.

60. Hinterleib länglich-eiförmig; Beine lang und dünn. *Nebria* 29
Hinterleib eiförmig; Unterkiefer aussen fingrig gezähnt, mit langen beweglichen Borsten. *Leïstus* 29

61. Decken durch Vortreten der Schultern fast viereckig; Käfer geflügelt. *Calosóma* (Fig. 16) 26
Decken eiförmig; Käfer ungeflügelt oder die Flügel verkümmert. 62.

62. Decken seitlich den Leib umschliessend; Kopf rüsselförmig verlängert. *Cychrus* (Fig. 18) 29
Decken seitlich den Leib nicht umschliessend. *Cárabus* (Fig. 17) 27

63. (54.) Decken hinten gestutzt. 64.
Decken hinten nicht gestutzt. 68.

64. Krallen gezähnt oder gesägt. 65.
Krallen einfach. 67.

65. Viertes Tarsenglied einfach; Halsschild herzförmig. *Dromius* 30
Viertes Tarsenglied zweilappig. 66.

66. Halsschild querbreiter. *Lébia* 31
Halsschild länger als breit. *Demétrias* 31

67. Halsschild fast walzlich, ungerandet. *Odacántha* 30
Halsschild herzförmig. *Brachínus* (Fig. 19) 30

68. (63.) Vorderschienen an der Spitze fingrig gezähnt. 69.
Vorderschienen an der Spitze blos ausgeschnitten. 70.

69. Körper länglich, fast walzlich; Mittelschienen aussen mit einem Zahn. *Clívina* 31
Körper länglich, glänzend; Mittelschienen aussen ohne Zahn. *Dyschírius* 31

70. Tasterendglied klein, spitz, ahlförmig, vorletztes gross und dicker. 71.
Tasterendglied nicht ahlförmig, meist gestutzt. 72.

71. Augen stark vorgequollen; Stirn ohne Furchen. *Táchypus* (Fig. 25) 43

Seite

Augen mässig gross; Stirn mit Querfurchen. *Bembidium* 43

72. Vorletztes Tasterglied wenig dicker; Endglied keglig, spitz. *Trechus* 42
Vorletztes Tasterglied nicht dicker; Endglied gestutzt. 73.

73. Tasterendglied walzlich; Halsschild nicht querbreiter, am Grunde mit 2 tiefen Gruben; beim M. zwei Vordertarsenglieder erweitert. *Pátrobus* 42
Tasterendglied gestutzt; beim M. zwei bis vier Vordertarsenglieder erweitert. 74.

74. Vordertarsen beim M. mit vier erweiterten Gliedern. *Hárpalus* 32
Vordertarsen beim M. mit zwei bis drei erweiterten viereckigen oder rundlichen Gliedern. 75.
Vordertarsen beim M. mit zwei bis drei erweiterten dreieckigen oder herzförmigen Gliedern. 79.

75. Tasterendglied beilförmig; Halsschild rund (Decken bunt). *Panagaeus* (Fig. 24) 40
Tasterendglied ei- oder walzenförmig; Halsschild mehr minder herzförmig. 76.

76. Fühlergrundglied lang, die 6 folgenden lang borstenhaarig. *Loricera* 40
Fühler nicht lang borstenhaarig. 77.

77. Decken (meist grün) gekörnelt, behaart; Tasterendglied walzlich; Kinnausrandung mit gespaltenem Zahn. *Chlaenius* 40
Decken unbehaart: Kinnausrandung ohne Zahn. 78.

78. Körper länglich eiförmig; Halsschild hinten am breitesten; Tasterendglied walzlich. *Oódes* 40
Körper eiförmig; Halsschild herzförmig; Tasterendglied eiförmig. *Badister* 40

79. (74.) Tarsenglieder mässig erweitert, länglich. 80.
Tarsenglieder stark erweitert, breit dreieckig. 82.

80. Krallen gezähnt; Halsschild viereckig, vorn schmäler. *Cálathus* 42
Krallen ungezähnt. 81.

81. Krallen am Grunde fein gekerbt; Halsschild schwach herzförmig, Hinterecken fast rechtwinklig. *Sphodrus* 42

Seite

Krallen ungekerbt; Halsschild kreis- oder herzförmig, hinten stark verengt. *Anchomenus* 41

82. (79.) Vorderschienenspitze mit zwei Dornen; Körper länglich walzlich. *Zabrus* (Fig. 22) 39
Vorderschienenspitze nur mit einem Dorn. 83.

83. Halsschild herzförmig, mit erhabenem, gegen den Grund hin verschwindenden Seitenrande. *Broscus* (Fig. 20) 38
Halsschild mit scharfem, bis zu den Hinterecken reichenden Seitenrande. 84.

84. Oberkiefer kurz; Körper elliptisch; Kiefertasterendglied eiförmig. *Amara* (Fig. 21) 38
Oberkiefer stark vortretend. 85.

85. Körper länglich eiförmig; Halsschild hinten halsartig verengt. *Stomis* 38
Körper schlank; Halsschild hinten nicht halsartig verengt. *Feronia* 35

86. (52.) Zwischen den Krallen zwei Haftläppchen. 87.
Zwischen den Krallen keine Haftläppchen. 88.

87. Körperseiten mit roten, beim Berühren hervortretenden Bläschen; Fühler fadenförmig. *Malachius* 56
Körperseiten ohne diese Bläschen; Fühler fadenförmig, innen meist gesägt, am Vorderrande der Augen eingefügt. *Dasytes* 57

88. Vorletztes Tarsenglied zweilappig oder gespalten (Decken weich oder fehlen). 89.
Vorletztes Tarsenglied einfach, wie die übrigen drehrund. 139.

89. Kopf unter dem Halsschilde mehr minder versteckt; Decken und Flügel beim W. kurz oder fehlen. 90.
Kopf vorgestreckt. 91.

90. Kopf vollkommen versteckt; Hinterleib mit im Dunkeln leuchtendem Fleck; Fühler fadenförmig. *Lampyris* (Fig. 33, 34) 58
Kopf bis zu den Augen versteckt; kein Leuchtfleck; Fühler gekämmt. *Drilus* 58

91. Decken verkürzt, mit gelber Spitze; Flügel vorragend. 92.
Decken den Hinterleib und die Flügel ganz bedeckend. 93.

Seite

92. Fühler vom Augenrande entfernt; Oberkiefer mit grossem Zahn. *Malthinus* 59
Fühler dem Augenrande nahe; Oberkiefer ohne Zahn. *Malthódes* 60
93. Decken rot; Kopf bis zu den Augen im Halsschild versteckt. *Lycus* 56
Decken nicht rot; Kopf frei. *Cántharis* 60
94. (20.) Fühlergrundglieder gross, die übrigen eine kurze Keule bildend; Krallen und Krallenglied sehr lang (leben im Wasser). *Parnus* 88
Fühler anders beschaffen. 95.
95. Fühler allmählich verdickt oder mit dicken, drehrunden Endgliedern oder mit einfachem Endknopfe. 96.
Fühler faden- oder borstenförmig, gesägt oder gekämmt oder mit drei flachen, dreieckigen Endgliedern. 136.
96. Fühler an den Seiten des Kopfes in Gruben eingelenkt mit fächerförmigem oder umhülltem Endknopf. 22.
Fühler allmählich verdickt oder mit 1—mehreren grösseren Endgliedern oder durchblättertem oder geringeltem Endknopfe. 97.
97. Fühler gekniet. 98.
Fühler nicht gekniet. 99.
98. Kopf nicht rüsselförmig verlängert; Hinter- wie Mittelhüften weit von einander entfernt; Steiss unbedeckt; Fühlerknopf derb oder 3-gliedrig. *Hister* (Fig. 44) 76
Kopf rüsselförmig verlängert. 177.
99. Kiefertaster so lang oder länger als die kurzen, geknopften Fühler; Hinterbeine oft Schwimmbeine. 100.
Kiefertaster kürzer als die Fühler. 109.
100. Erstes Tarsenglied viel länger als die übrigen; Körper klein, kuglig eiförmig. 101.
Erstes Tarsenglied nicht länger als die übrigen; meist sehr kurz (Wasserkäfer). 103.
101. Decken hinten gemeinsam abgerundet; Fühler neungliedrig (leben in Dung, unter Steinen u. dgl.). *Cércyon* 100
Decken hinten einzeln abgerundet. 102.

Seite

102. Fühler neungliedrig; Hinterbrust kielförmig zwischen die Mittelhüften tretend (leben in Uferschlamm). *Cyclonótum* 100
Fühler achtgliedrig; Hinterbrust nicht kielförmig vortretend (leben in frischem Kuhdung). *Sphaerídium* (Fig. 57) 99
103. Körper länglich; Halsschild hinten verengt (kleine Käferchen). 104.
Körper eiförmig; Halsschild vorn verengt (grosse bis kleine Käfer). 107.
104. Fühler neungliedrig. 105
Fühler siebengliedrig. 106.
105. Fühlerknopf dreigliedrig. *Helophorus* 98
Fühlerknopf fünfgliedrig. *Ochthébius* 99
106. Fühlerknopf dreigliedrig; Augen vorgequollen. *Hydróchus* 99
Fühlerknopf fünfgliedrig; Decken punktstreifig. *Hydraena* 99
107. (103.) Fühler acht-, Knopf dreigliedrig; Kopf vorn nicht ausgerandet (kleine Käferchen). *Limnébius* 98
Fühler neungliedrig. 108.
108. Brustbein ganz gekielt, hinten in einen Stachel auslaufend (grosse Käfer). *Hydróphilus* (Fig. 56) 97
Brustbein nur in der Mitte gekielt, hinten ohne Stachel. *Hydrobius* 97
109. (99.) Krallen und Krallenglied sehr gross; Fühler mit nur einem grösseren Endgliede (leben im Wasser unter Steinen u. dgl.) *Elmis* 88
Krallen und Krallenglied nicht ungewöhnlich gross. 110.
110. Vorderhüften keglig oder walzenförmig, zapfenartig vorragend, einander genähert. 111.
Vorderhüften eingesenkt, getrennt. 115.
111. Hinter- wie Mittelhüften von einander entfernt; Bauch 5—7ringlig; Beine dünn; Fühler elf-, Knopf fünfgliedrig; Körper gewölbt, eiförmig (Schwammbewohner). *Scaphídium* 82
Hinterhüften einander genähert. 112.
112. Bauch fünfringlig; Hinterschenkel mit Rinne zum Einlegen der Schienen. 113.
Bauch fünf- bis sechsringlig; Hinterschenkel ohne Schienenrinne. 42.

Seite

113. Tarsenglied 2 und 3 mit lappenförmigen Anhängseln, 4. klein, im 3. versteckt; Krallen am Grunde mit breitem Zahn. *Bytúrus* 73
Tarsenglied 1—4 einfach, gleichlang oder 1. kürzer; Fühlerknopf kuglig oder keulig. 114.
114. Fühlerknopf ein- bis drei-gliedrig; Halsschild mit Fühlerrinnen, hinten gegen das Schildchen bogig erweitert. *Anthrenus* 74
Fühlerknopf dreigliedrig; keine Fühlerrinnen; Schienen aussen fein gedornt. *Derméstes* (Fig. 42) 72
115 (110.) Vorderhüften walzenförmig. 116.
Vorderhüften keglig. 124.
116. Die 3 ersten Bauchringe verwachsen; Schenkel mit Schienenrinne; Mittelhüften walzlich. 117.
Bauchringe alle frei; Schenkel ohne Schienenrinne; Fühler mit drei grösseren Endgliedern; Mittelhüften meist kuglig. 118.
117. Fühler allmählich verdickt; Körper kuglig-eiförmig. *Byrrhus* (Fig. 51) 87
Fühler mit fünf etwas grösseren Endgliedern; Tarsen dünn, schienenlang; Körper ei- oder länglich-eiförmig. *Simplocária* 88
118. Erstes Tarsenglied kleiner. 119.
Viertes Tarsenglied kleiner. 120.
119. Körper langgestreckt, flach; Augen nierenförmig; Stirn dreibuchtig; Fühler allmählig verdickt keulig. *Trogosita* 82
Körper ei- bis länglich-eiförmig; Fühler mit dreigliedriger Keule; Vorderschienenspitze mit einem Hornhaken. *Peltis* 82
120. Tarsenglieder einfach; Hintertarsen beim M. viergliedrig; Fühler zehngliedrig, Endglied sehr gross mit geringelter Spitze; Körper schmallineal. *Rhizophagus* 81
Tarsenglied 1—3 breit dreieckig, unterseits filzig; Fühler elfgliedrig. 121
121. Decken verkürzt. 122.
Decken nicht verkürzt oder nur ein kleines Stückchen unbedeckt lassend. 123.
122. Decken etwas verkürzt, beim W. die Naht meist in eine Spitze ausgezogen (leben unter Rinden). *Ips* 81
Decken stark verkürzt; Krallenwurzel mit einem

Seite

Zähnchen (kleine, auf Blüten lebende Käferchen). *Brachypterus* 78

123. Decken vorn vom Halsschildrande bedeckt; Vorderbrust gegen eine kleine Grube der Mittelbrust vortretend. *Cychramus* 80

Decken vorn nicht vom Halsschildrande bedeckt (kleine Käferchen an Pflanzen). *Nitidula* 79

124. (115.) Hinterhüften halbwalzlich, genähert; Schienenspitze mit Dornkranz. *Phalacrus* 111

Hinterhüften entfernt; Schienenspitze höchstens mit zwei Dornen. 125.

125. Körper flach; Decken mehr minder rinnenförmig eingedrückt, seitlich mit erhabener Leiste. 126.

Körper mehr minder gewölbt; Decken ohne Seitenleiste; erster Bauchring etwas länger als die übrigen. 128.

126. Kopf hinter den Augen lappenförmig erweitert; Fühler elfgliedrig, fadenförmig. *Cucujus* 147

Kopf hinter den Augen nicht lappenförmig erweitert. 127.

127. Fühlerglied 1 kürzer als der Kopf, Mittelglieder lang, walzlich; Tarsen fünf-, hinterste beim M. viergliedrig. *Laemophloeus* 147

Fühlerglied 1 viel länger als der Kopf; Halsschild querbreiter, die Vorderecken vorstehend; Tarsen alle fünfgliedrig. *Brontes* 147

128. Tarsen (scheinbar) viergliedrig, Glied 1 sehr klein, in der Schiene versteckt; Fühlerknopf zweigliedrig; Körper langgestreckt. *Lyctus* 76

Tarsen anders beschaffen; Fühlerknopf drei- bis viergliedrig. 129.

129. Fühlerknopf viergliedrig. *Tetratoma* 76

Fühlerknopf dreigliedrig. 130.

130. Tarsen (scheinbar) viergliedrig; Glied 4 sehr klein und nebst Krallengrund im dritten versteckt. 131.

Tarsen deutlich fünfgliedrig, Hintertarsen oft viergliedrig. 133.

131. Lippentasterendglied fast walzenförmig, an der Spitze verdünnt; Oberkieferinnenrand in der

Seite

Endhälfte gekerbt; Körper klein, länglich. *Telmatóphilus* 74

Lippentasterendglied ebenso; Oberkieferinnenrand nicht gekerbt. *Silvánus* 147

Lippentasterendglied beilförmig. 132.

132. Fühlerknopf länglichrund, durchblättert; Körper eiförmig. *Tritoma* 76

Fühlerknopf mit 3 getrennten Gliedern; Körper länglich bis langeiförmig. *Triplax* 76

133. Fühler der Stirn eingelenkt; Oberkieferspitze gespalten; Körper eiförmig bis länglich. *Atomária* 75

Fühler den Kopfseiten eingelenkt. 134.

134. Oberkiefer dreispitzig; Tarsen alle fünfgliedrig, 4 erste Glieder gleich gross, oder viertes kleiner; Krallenglied so lang als die übrigen zusammen. *Engis* 75

Oberkieferinnenrand an der Endhälfte gekerbt. 135.

135. Vorderbrust mit kleinem Fortsatz gegen eine Vertiefung der Mittelbrust (kleine Käferchen in Blüten). *Antheróphagus* 74

Vorderbrust ohne diesen Fortsatz; Hintertarsen viergliedrig; an den Vordertarsen beim M. 3 Glieder erweitert; Kiefertasterendglied eiförmig (in Pilzen, unter Holz u. dgl. lebende kleine Käferchen). *Cryptóphagus* 75

136. (95.) Vorderbrust mit einem mehr minder deutlichen, in eine Grube der Mittelbrust passenden Fortsatz. 137.

Vorderbrust ohne diesen Fortsatz; Mittelbrust ohne Grube; Halsschildhinterecken stumpf- oder rechtwinklig. 139.

137. Brustfortsatz spitz, dornartig; Halsschildhinterecken in einen spitzen Dorn vorgezogen; Körper gestreckt (können sich auf den Rücken gelegt emporschnellen). *Élater* (Fig. 26, 28) 45

Brustfortsatz stumpf; Halsschildhinterecken stumpf- oder rechtwinklig. 138

138. Schildchen punktförmig bis dreieckig; Körper länglich bis gestreckt (oft goldig). *Bupréstis* (Fig. 30) 50

Seite

Schildchen dreieckig, klein; Mittelhüften weit getrennt; Körper kurzeiförmig, fast dreieckig. *Trachys* 52

139. Decken hinten klaffend, den Hinterleib nicht umschliessend; Bauch fünf- bis sechsringlig; Fühler einfach oder gesägt; Körper gestreckt, walzlich. *Lyméxylon* 56

Decken hinten abwärts gewölbt, den Hinterleib umschliessend; Bauch fünfringlig. 140.

140. Fühler gesägt oder gekämmt oder mit dreigliedrigem Endknopf. am Vorderrande der Augen ziemlich entfernt von einander eingelenkt. 141.

Fühler fadenförmig, auf der Stirn meist genähert; Hinterschienen zuweilen mit langen Enddornen. 144.

141. Fühler mehr minder deutlich gesägt oder gekämmt; Mittelglieder querbreiter; Körper gestreckt, walzlich. *Ptinus* (Fig. 32) 55

Fühler mit drei längern oder dickern Endgliedern. 142.

142. Tarsen deutlich fünfgliedrig; 3 letzte Fühlerglieder länger, kaum dicker; Kopf senkrecht, in kapuzenförmigem Halsschild. *Anóbium* 53

Tarsen vier- oder scheinbar viergliedrig; 3 letzte Fühlerglieder dicker; Kopf klein, senkrecht. 143.

143. Halsschildseiten gerundet (mittelgrosse 5—12) Käfer in altem Holze. *Apate* 55

Halsschildseiten scharf gerandet (kleine in Schwämmen lebende Käferchen). *Cis* 55

144. (140.) Halsschild hoch gewölbt, nicht gerandet; Körper walzlich bis eiförmig (in Häusern lebende kleine Käfer). *Ptinus* (Fig. 31) 53.

Halsschildseiten scharf gerandet (kleine Käferchen an Wasserpflanzen). 145.

145. Hinterschenkel verdickt; Springbeine; Kopf geneigt; Körper eiförmig. *Scirtes* 59

Hinterschenkel nicht verdickt; vorletztes Tarsenglied zweilappig; Körper eiförmig oder rund. *Elodes* 59

146. (19.) Krallen kammförmig gezähnelt; Decken weich. *Cistela* (Fig. 70) 108

Seite

Krallen nicht kammförmig gezähnelt. 147.
147. Krallen in 2 ungleiche Teile gespalten; Decken weich. 148.
Krallen einfach, höchstens mit einem kleinen Zähnchen. 150.
148. Käfer ungeflügelt; Decken verkürzt, mit bogigen, divergierenden Nahträndern; Fühler schnurförmig. *Méloë* (Fig. 58) 101
Käfer geflügelt; Nahtränder gerade. 149.
149. Fühler elfgliedrig, fadenförmig oder gegen die Spitze verdickt. *Lytta* (Fig. 62) 102
Fühler neungliedrig, beim M. keulenförmig mit grossem Endgliede, beim W. die Mittelglieder unregelmässig. *Cerocoma* (Fig. 61) 102
150. Vorderhüften kuglig, eingesenkt, meist durch eine scharfe Leiste der Vorderbrust getrennt. 151.
Vorderhüften gross, meist keglig, vorragend, an der Spitze sich berührend. 159.
151. Fühler unter dem erweiterten Kopfseitenrande eingelenkt und am Grunde von diesem mehr minder verdeckt. 152.
Fühler der Stirn oder dem nicht erweiterten Kopfseitenrande eingelenkt. 153.
152. Fühler faden- oder schnurförmig, gegen die Spitze nicht verdickt. 153.
Fühler allmählich verdickt oder mit grösseren Endgliedern. 155.
153. Käfer ungeflügelt; Decken den Leib umschliessend, hinten spitzenartig vortretend; Fühler schnurförmig. *Blaps* (Fig. 66) 105
Käfer geflügelt; Fühler fadenförmig. 154.
154. Halsschild querbreiter, breiter als die schwach gewölbten Decken; Körper länglich eiförmig. *Crypticus* 105
Halsschild am Grunde verengt, daselbst schmäler als die bauchig gewölbten Decken. *Helops* 105
155. Mund ganz oder grösstenteils vom rauhen, aufgeworfenen Kopfschilde bedeckt. 156.
Mund deutlich vorragend. 157.
156. Kopfschild vorn ausgeschnitten; Vorderschienenspitze mässig erweitert; Körper länglich viereckig, von Höckern und Runzeln rauh. *Opatrum* (Fig. 67) 105

Seite

Kopfschild vorn gerundet; Körper kurz walzenförmig (in Pilzen). *Boletophagus* 112

157. Fühler allmählich verdickt, vom 4. Gliede an breiter und mit 8 grösseren Endgliedern; Körper kuglig eiförmig; Halsschild vorn leicht gebuchtet (in Pilzen). *Diapéris* 111

Fühler schnurförmig, oft allmählich gegen die Spitze verdickt; Körper länglich bis lineal. 158.

158. Fühler schnurförmig, unmerklich gegen die Spitze verdickt; Körper länglich. *Tenébrio* (Fig. 68) 106

Fühler allmählich verdickt mit 8 grösseren Endgliedern; Körper lineal (unter Rinden). *Hypophlóeus* 111

159. (150.) Bauch sechsringlig; Fühler mit 3—5gliedriger Keule (kleine Käferchen in Schwämmen und Mulm). 160.

Bauch fünfringlig. 164.

160. Fühlerkeule dreigliedrig. 161.

Fühlerkeule fünfgliedrig, Glied 2 sehr klein. 162.

161. Mittelbrust scharf gekielt; Stirn ungerandet; Zunge gestutzt; Körper kurzeiförmig; Decken fein quergestrichelt. *Colénis* 110

Mittelbrust fein gekielt; Zunge geteilt; beim W. alle oder die hinteren Tarsen viergliedrig (Käferchen können sich kugeln). *Agathídium* 110

162. Mittelbrust scharf gekielt; Halsschild hinten mit einer Querreihe grösserer Punkte. *Anisótoma* 109

Mittelbrust ohne Kiel, zwischen den Mittelhüften einen kleinen Vorsprung bildend. 163.

163. Beine stärker; Schienen stark bedornt; Hintertarsen vier-, vordere fünfgliedrig (kleine, glänzende, ei- bis halbkugelförmige Käferchen). *Cyrtúsa* 110

Beine schwächer; Schienen fein bedornt oder behaart; Tarsen beim W. vier-, oder die vordersten fünfgliedrig. *Liódes* 110

164. (159.) Kopf breiter als die verengte Vorderseite des Halsschilds, meist hinten halsartig verengt. 165.

Kopf in das Halsschild passend und meist bis zu den Augen eingesenkt. 168.

Seite

165. Halsschild fast kreisrund; Decken hinten erweitert; Fühler gesägt oder gekämmt; (Decken scharlachrot). *Pyrrhochróa* (Fig. 65) 103
Halsschild vorn schmal, hinten deckenbreit; Kopf senkrecht; Decken hinten verengt. 166.
Halsschild herzförmig, hinten verengt, stark gewölbt, zuweilen hornartig vorgezogen; Decken gewölbt, walzlich. 167.

166. Hinterleib in eine lange Spitze auslaufend; Krallen gesägt. *Mordélla* 106
Hinterleib ohne jene Spitze; Krallen einfach oder einzähnig. *Anáspis* 107

167. Halsschild zu einem den Kopf überragenden Horn vorgezogen. *Notóxus* 103
Halsschild nicht zu einem Horn vorgezogen; Fühler ziemlich fadenförmig. *Anthicus* 104

168. (164.) Tarsenglieder lang, dünn, vorletztes kaum erweitert, oder nur schwach herzförmig; Kiefertaster gross, meist gesägt, Endglied beilförmig. 169.
Vorletztes Tarsenglied breit, stark zweilappig. 172.

169. Vorletztes Hintertarsenglied klein, herzförmig; Körper länglich, mehr minder flach; Decken hinten meist verbreitert; Halsschild querbreiter, meist mit Eindrücken. *Melándrya* 112
Vorletztes Tarsenglied einfach, walzlich; Hinterschienenspitze mit 2 Dornen. 170.

170. Dorne der Hinterschienenspitze kurz; Körper flach; Decken hinten erweitert; Halsschild mit zwei Bogengruben. *Pytho* 113
Dorne der Hinterschienen lang. 171.

171. Körper langeiförmig, vorn und hinten gleichmässig gerundet; Halsschild halbkreisförmig, die Hinterecken spitz vorgezogen. *Eustrophus* 112
Körper länglich walzlich, hinten verengt; Halsschildhinterecken ohne Spitze; Springbeine. *Orchésia* 112

172. (168.) Fühler schwach gesägt, Endglied das grösste; Decken weich, hinten verbreitert. *Lagria* (Fig. 64) 103
Fühler lang, faden- oder borstenförmig, der

Seite

Stirn eingefügt; Mittelglieder gegen dreimal so lang als breit. 173.

173. Decken gegen die Spitze stark verengt; Hinterschenkel des M. stark geschwollen. *Oedeméra* 107
Decken hinten nicht oder kaum verengt. 174.

174. Decken etwa 2½—3mal so lang als zusammen breit, goldgrün; Fühler von den Augen entfernt eingefügt. *Chrysánthia* 108
Decken 4mal so lang als zusammen breit, blau bis grün; Fühler nahe den Augen eingefügt. *Ascléra* 107

175. (19.) Tarsen deutlich viergliedrig, oft 1. Glied klein. 176.
Tarsen scheinbar dreigliedrig; Glied 3 klein, samt der Wurzel des 4. im 2. versteckt. 265.

176. Die 3 ersten Fühlerglieder gross und dreieckig, die folgenden eine spindelförmige, innen gesägte Keule bildend (graben Gänge in Uferschlamm). *Heterócerus* 89
Fühler anders beschaffen. 177.

177. Kopf mehr minder rüsselförmig verlängert; Schienen aussen nicht gezähnt. 178.
Kopf sehr wenig rüsselförmig verlängert; Schienen aussen gezähnt. 241.
Kopf gar nicht rüsselförmig verlängert. 231.

178. Fühler nicht gekniet; Rüssel meist ohne Fühlerrinnen. 179.
Fühler gekniet; Grundglied (Schaft) verlängert; Rüssel mit Fühlerrinnen (Fig. 74, 75, p. 114). 186.

179. Steiss bedeckt; Rüssel fädlich oder vorn ahlenförmig verdünnt. *Apion* (Fig. 78) 117
Steiss unbedeckt. 180.

180. Rüssel kurz, breit. 181.
Rüssel fast walzenförmig. 184.

181. Tarsen deutlich viergliedrig; Augen nierenförmig, stark vorspringend. *Bruchus* 114
Tarsen undeutlich viergliedrig, weil Glied 3 im 2. versteckt. 182.

182. Augen ausgerandet oder nierenförmig; Fühler an den Rüsselseiten in breiten Gruben. *Anthríbus* (Fig. 76) 115
Augen rund. 183.

183. Fühler an den Rüsselseiten in schmaler läng-

Seite

licher, nach unten gebogener Furche. *Brachytársus* 115

Fühler an den Rüsselseiten in breiter Grube. *Tropidéres* 115

184. (180.) Kopf hinten lang halsartig verschmälert; Decken rot. *Apóderes* (Fig, 77) 115

Kopf hinten nicht oder kaum verengt. 185.

185. Vorderschienen innen sägezähnig (Decken rot). *Attélabus* 115

Vorderschienen innen nicht sägezähnig. *Rhynchites* 116

186. (178.) Rüssel mehr minder dick; Fühler an dessen Spitze, meist nahe dem Mundrande eingefügt. 187.

Rüssel walzlich, selten kürzer als das Halsschild; Fühler unter oder nahe seiner Mitte eingefügt. 208.

187. Fühlerrinnen schief unter die Augen gebogen (Fig. 73, S. 114). 188.

Fühlerrinnen fast gerade, gegen die Augenmitte gerichtet (Fig. 75, S. 114). 206.

188. Rüssel kurz, kantig, horizontal, fast kopfbreit. 189.

Rüssel ziemlich lang, dick, gebogen, mehr minder gerundet. 198.

189. Ungeflügelt; Körper ei- bis länglich eiförmig; Schultern stumpf oder gerundet. 190.

Geflügelt; Körper länglich; Schultern vortretend. 194.

190. Geisselglieder alle länger als breit. 191.

Geisselglied 3—7 höchstens so lang als breit, mehr minder kuglig. 192.

191. Vorderschenkel mit langem Zahne; Vorderschienen gerade. *Eusómus* 120

Vorderschenkel ohne Zahn; Vorderschienen gebogen. *Brachyderes* 119

192. Fühlerrinnen fast senkrecht abwärts gebogen; Schaft die Augen überragend. *Sciaphilus* 119

Fühlerrinnen wenig gebogen. 193.

193. Geisselglied 1 und 2 ziemlich gleichlang. *Strophosómus* 119

Geisselglied 1 zwei- bis dreimal so lang als 2, verdickt. *Cneorrhinus* 119

Seite

194. (189.) Fühlerschaft nur bis an die Augen reichend. 195.
Fühlerschaft über die Augen hinausreichend. 196.

195. Rüssel mit erhabener Längslinie: Augen kaum vorragend (Käfer grünbeschuppt, gelbgrün gerandet). *Chlorónyhanus* 121
Rüssel mit Mittelrinne; Augen ziemlich vorragend. *Sitónes* 121

196. (194.) Rüssel vorn kaum ausgerandet; Halsschild länger als breit; Decken hinten kaum erweitert. *Tanymécus* 120
Rüssel vorn deutlich ausgerandet; Halsschild so breit oder breiter als lang; Decken hinten bauchig erweitert (Käfer weich, glänzend beschuppt). 197.

197. Geisselglied 1—2 länglich keglig. *Polydrosus* 120
Geisselglied 1 keglig, die folgenden linsenförmig, dünn. *Metallites* 121

198. (188.) Vorderschienenspitze mit deutlichem, einwärts gerichteten Häkchen. 199.
Vorderschienenspitze ohne Häkchen. 203.

199. Fühlerrinnen stark gebogen; Rüssel dick, ziemlich kurz, gleichbreit, schwach gebogen, oben mit einem Kiel oder einer Furche. *Cleónus* (Fig. 79) 122
Fühlerrinnen nur schief zum Augenunterrande ziehend; Rüssel lang, bogig, walzlich. 200.

200. Käfer geflügelt. 201.
Käfer ungeflügelt. 202.

201. Decken langeiförmig, fast walzlich, hinten mit einer kleinen Erhöhung (Schwiele). *Hylóbius* 123
Decken eiförmig; hinten ohne Schwiele. *Lepyrus* (Fig. 80) 123

202. Schildchen deutlich, aber klein; Halsschild ohne Mittelleistchen. *Molytes* 123
Schildchen nicht sichtbar; Halsschild mit Mittelleistchen. *Plinthus* 124

203. (198.) Rüssel drehrund, an der Spitze nicht verbreitert. *Phytónomus* 125
Rüssel wenigstens vorn stumpf vierkantig. 204.

204. Halsschild hinten nicht verengt; Schultern kaum vortretend. *Alophus* 124

Seite

Halsschild hinten verengt; Schultern stark vorragend. 205.

205. Vorderschenkel gezähnt; Fühlerschaft die Augen weit überragend. *Liophloéus* 124

Vorderschenkel ungezähnt; Fühlerschaft bis zur Augenmitte reichend. *Barynótus* 124

206. (187.) Käfer geflügelt; Decken langeiförmig, Schultern stumpfwinklig vortretend. *Phyllóbius* 126

Käfer ungeflügelt. 207.

207. Rüssel vorn unter den Fühlern lappenförmig erweitert, ohne Mittelrinne; Decken ei-, länglichei- bis walzenförmig. *Otiorrhynchus* 127

Rüssel vorn unter den Fühlern nicht lappenförmig erweitert, mit Mittelrinne, an der Spitze dreieckig-ausgerandet; Fühlerrinnen bis zu den Augen tief. *Trachyphloéus* 128

208. (186.) Fühler elf- bis zwölfgliedrig. 209.

Fühler sieben- bis zehngliedrig. 226.

209. Vorderhüften einander genähert. 210.

Vorderhüften von einander entfernt. 221.

210. Hinterschenkel stark verdickt, zum Springen. *Orchéstes* 133

Hinterschenkel nicht oder kaum verdickt, nicht zum Springen. 211.

211. Halsschild hinten für die vorn gerundeten Decken zweimal gebuchtet; Schildchen vertieft, oft kaum sichtbar. 212.

Halsschild hinten für die vorn gestutzten Decken nicht oder kaum gebuchtet; Schildchen deutlich. 214.

212. Decken hinten einzeln gerundet; Steiss unbedeckt. *Magdalínus* 129

Decken hinten zusammen gerundet oder einzeln zugespitzt. 213.

213. Körper langgestreckt, walzlich; Decken hinten meist klaffend und einzeln zugespitzt. *Lixus* (Fig. 81) 128

Körper ei- bis langeiförmig; Decken hinten zusammen gerundet. *Larínus* 129

214. (211) Steiss unbedeckt; Decken hinten einzeln abgerundet, vorn am breitesten, zusammen fast dreieckig; Rüssel fädlich, bogig, *Balanínus* (Fig. 82) 132

Seite

Steiss bedeckt; Decken hinten nicht, oder zusammen abgerundet. 215.

215. Schienen alle gebogen, an der Spitze mit starkem Haken. *Erirrhinus* 132

Höchstens die Vorderschienen etwas gebogen. 216.

216. Decken hinten mit höckerartiger Schwiele. 217.

Decken hinten ohne Schwiele oder Höcker. 218.

217. Vorderschienenspitze mit starkem Haken; Decken walzlich, kaum breiter als das Halsschild. *Pissódes* 130

Vorderschienenspitze mit kaum sichtbarem Haken; Decken eiförmig, vorn fast doppelt halsschildbreit. *Grypídius* 130

218. Fühlerrinnen von der Rüsselmitte unterseits verlaufend; Rüssel lang, dünn; Decken eiförmig. *Tychius* 131

Fühlerrinnen bis zu den Augen an den Rüsselseiten verlaufend. 219.

219. Decken eiförmig, hinten bauchig erweitert, vorn über halsschildbreit; Schildchen etwas erhaben; Augen vorragend. *Anthónomus* 130

Decken langei- bis walzenförmig, hinten nicht bauchig; Schildchen nicht erhaben. 220.

220. Schildchen rund; Vorderschienenspitze ohne Haken. *Brachonyx* 131

Schildchen dreieckig; Vorderschienenspitze mit mehr minder deutlichem Haken. *Dorytomus* 131

221. (209.) Vorderbrust zwischen den Hüften flach, nicht rinnig; Decken länglich. *Baris* 134

Vorderbrust zwischen den Hüften mit Rinne für den Rüssel (Rüsselfurche); Decken bei seichter Rinne stets kurz. 222.

222. Rüsselfurche tief, scharfrandig, bis zur Mittelbrust scharf begrenzt. 223.

Rüsselfurche seicht, selten bis zur Mittelbrust reichend und daselbst nie scharf begrenzt. 225.

223. Decken hinten zusammen abgerundet; Steiss bedeckt; Schildchen deutlich; Hinterschenkel nicht bis zur Deckenspitze reichend. *Cryptorrhynchus* 135

Decken hinten einzeln abgerundet; Steiss unbedeckt. 224.

Seite

224. Tarsen zweikrallig; Schienen unbewehrt oder aussen mit Borstenreihe. *Coeliódes* 135
Tarsen einkrallig; Schienen vor der Spitze gespornt, vom Sporn bis zur Spitze mit einer Borstenreihe. *Monónychus* 135
225. (222.) Rüssel ziemlich dick und rund, kopflang; Augen etwas vorragend; Rüsselfurche seicht. *Rhinóncus* 135
Rüssel lang, fädlich; Augen kaum vorragend; Rüsselfurche zwischen den Vorderhüften endigend. *Ceutorrhynchus* 136
226. (208.) Fühlerfaden (d. i. das Stück zwischen Schaft und Keule) fünfgliedrig. 227.
Fühlerfaden sechs- bis siebengliedrig. 229.
227. Steiss unbedeckt; Schenkel keulig; Decken eiförmig. *Gymnétron* 137
Steiss bedeckt. 228.
228. Decken breit viereckig eiförmig, vorn etwas flach; Rüssel fädlich. *Cionus* 138
Decken fast eiförmig, vorn hoch-, fast höckerig gewölbt. *Nanóphyes* 138
Decken länglich walzlich, fast doppelt so lang als zusammen breit. *Mecínus* (Fig. 84) 139
229. (226.) Fühler neun-, Faden sechsgliedrig; Körper langgestreckt; Decken zusammen abgerundet, Nahtwinkel rechteckig; Halsschild wenig kürzer als die Decken. *Sitophilus* 139
Fühlerfaden siebengliedrig. 230.
230. Rüsselspitze viereckig erweitert; Fühlerknopf kaum geringelt. *Cossónus* 139
Rüsselspitze nicht erweitert; Fühlerknopf deutlich vierringlig; Geisselglied 1 keglig, folgende kurz, fast durchblättert. *Rhyncólus* 139
231. (177.) Tarsenglieder alle einfach, höchstens schwach dreieckig. 232.
Wenigstens das vorletzte Tarsenglied zweilappig oder herzförmig. 240.
232. Fühler keulig oder geknopft. 233.
Fühler faden- oder borstenförmig, meist lang, zuweilen sehr lang. 257.
233. Bauch fünfringlig. 234.
Bauch sechsringlig. 160.
234. Fühler mit dickem, ungegliedertem oder

Seite

geringeltem, gegen halbfühlerlangem Knopf (leben in Holz, unter Rinden). 235.
Fühler allmählich verdickt oder spindelförmig oder mit 1—mehreren grösseren Endgliedern. 236.

235. Halsschildseiten mit einem Ausschnitt für die Vorderschenkel; Tarsen länger als die Schienen. *Platypus* 143
Halsschildseiten ohne diesen Ausschnitt; Tarsen kürzer als die Schienen. *Bostrychus* (Fig. 85) 140

236. Kopf vorgestreckt. 237.
Kopf unter das Halsschild zurückgezogen, senkrecht. 142

237. Fühler allmählich verdickt oder mit 3gliedrigem Endknopf; Bauchringe beweglich; Vordertarsen des M. dreigliedrig. *Mycetophagus* 146
Fühler mit grösserem Endglied, geringeltem Endknopfe oder 2—3gliedriger Keule; 3—4 erste Bauchringe verwachsen; Tarsen stets viergliedrig. 238.

238. Hinterhüften von einander entfernt; Fühlerknopf eingliedrig, mit geringelter Spitze; vorletztes Tasterglied gross, letztes klein, pfriemlich (Körper lang, schmal). *Cerylon* 145
Hinterhüften einander genähert. 239.

239. Bauchringe gleichlang; Fühlerknopf zweigliedrig. *Ditoma* 146
Bauchringe gleichlang; Fühler spindelförmig, Glieder borstig. *Sarrotrium* 145
Bauchring 1 länger; Fühlerknopf dreigliedrig; Fühlereinlenkung vom Stirnrande bedeckt (Körper lang cylindrisch). *Colydium* 145

240. (231.) Bauch fünfringlig. 241.
Bauch sechsringlig. 40.

241. Fühler mit grossem, derbem, undeutlich geringeltem, fast halbfühlerlangem Endknopfe. 242.
Fühler anders beschaffen. 243.

242. Kopf mit Rüsselspur; Bauch vom 2. Ringe an schnell hinten aufsteigend; Deckenspitze nicht abschüssig. *Scolytus* 144
Kopf ohne Rüsselspur; Bauch nicht aufsteigend; Deckenspitze abschüssig. *Hylesinus* 143

Seite

243. Fühler faden- oder borstenförmig, meist über halbkörperlang, wo nicht, dann Halsschild kaum halb deckenbreit und seitlich gedornt oder Augen ausgerandet. 244.
Fühler faden- oder schnurförmig oder gesägt oder allmählich verdickt oder mit grösseren Endgliedern, unter halb körperlang, wo nicht, dann Halsschild ohne Seitendorn und Augen nicht ausgerandet. 257.

244. Bauchring 1 länger als die 4 folgenden zusammen (an Wasserpflanzen). *Donácia* (Fig. 100) 158
Bauchring 1 nicht oder kaum länger als der zweite. 245.

245. Augen tief ausgerandet; Kopf hinten nicht halsartig verengt. 246.
Augen rundlich, höchstens schwach ausgerandet; Kopf hinten halsartig verengt. 254.

246. Kopf wenig geneigt, Mund nach vorn gerichtet. 247.
Kopf senkrecht, Mund nach unten gerichtet. 253.

247. Oberlippe sehr klein oder fehlt. 248.
Oberlippe gross, deutlich. 250.

248. Halsschild fast kuglig, stark gewölbt; Fühler fast schnurförmig, halsschildlang. *Spondylis* (Fig. 87) 148
Halsschild flacher, seitlich gekerbt oder gedornt. 249.

249. Halsschild mit erweitertem, gekerbtem Seitenrande. *Ergátes* 149
Halsschildseiten mit 3 Dornen. *Prionus* (Fig. 86) 148

250. (247.) Decken verkürzt, die Flügel nicht bedeckend. *Necydalis* (Fig. 91) 152
Decken die Flügel ganz bedeckend. 251.

251. Halsschild warzig oder höckrig, seitlich eindornig; Fühler bis über körperlang. *Cerámbyx* (Fig. 88) 149
Halsschild seitlich gerundet, ungedornt. 252.

252. Halsschild fast kuglig; Körper meist bunt; Fühler unter körperlang. *Clytus* (Fig. 90) 151
Halsschild fast scheibenförmig, so breit oder breiter als lang; Fühler höchstens körperlang; Schenkel keulig verdickt. *Callidium* (Fig. 89) 150

Seite

Halsschild länger als breit; Fühler über körperlang; Kiefertaster fast kopflang (kleine Käferchen). *Gracília* 151

253. (246.) Halsschild walzlich mit spitzem Seitendorn. *Lamia* (Fig. 92, 93) 152

Halsschild walzlich, ohne Seitendorn. *Sapérda* (Fig. 94) 153

254. (245.) Halsschild ohne Seitenhöcker, vorn, Decken hinten verschmälert. *Leptúra* (Fig. 99) 156

Halsschildseiten mit spitzem oder stumpfem Höcker. 255.

255. Halsschildseiten mit spitzem Höcker; Fühler kaum halb körperlang; Decken hinten wenig verengt. *Rhágium* (Fig. 96) 155

Halsschildseiten mit stumpfem Höcker oder mit spitzem, dann aber Fühler dünn und gegen körperlang. 256.

256. Halsschild oberseits mit 2 starken Höckern; Seitenhöcker stumpf; Fühler halbkörperlang, Glied 3 wenig länger als 4 (Decken blau bis grünschimmernd). *Rhamnúsium* (Fig. 97) 155

Halsschild oberseits mit Mittelrinne; Seitenhöcker stumpf oder spitz; Fühler meist körperlang; Glied 3 viel kürzer als 4. *Toxotus* (Fig. 98) 156

257. (243.) Erste 3 Tarsenglieder breit, mit bürstenförmiger, schwammiger Sohle, 3. am breitesten, 2lappig oder tief ausgehöhlt. 258.

Erste 3 Tarsenglieder ohne breite Sohle, unten nur behaart; Fühler mit 2—3 grösseren Endgliedern. 125.

258. Halsschild und Decken mit langen, schwarzen Stacheln; Fühlerglieder glockenförmig. *Hispa* 162

Halsschild und Decken ohne diese Stacheln. 259.

259. Halsschild viel schmäler als die stark vortretenden Decken; Kopf hinten halsartig verengt. *Lema* (Fig. 101) 161

Halsschild hinten ganz oder nahezu deckenbreit. 260.

260. Halsschild und Decken mit schildförmig erweitertem Rande. *Cássida* (Fig. 104) 162

Halsschild und Deckenrand nicht schildförmig erweitert. 261.

261. Hinterschenkel verdickt, zum Springen. *Háltica* 164

Seite

Hinterschenkel nicht verdickt, keine Springbeine. 262.

262. Fühler zwischen den Augen eingelenkt, genähert, fadenförmig, meist gegen körperlang. *Galeruca* 167

Fühler vor den Augen eingelenkt, entfernt, wo nicht, dann der Kopf zurückgezogen. 263.

263. Kopf vorgestreckt; Körper kuglig bis länglich eiförmig. *Chrysoméla* (Fig. 105) 169

Kopf in das Halsschild zurückgezogen. 264.

264. Steiss unbedeckt; Fühler fadenförmig. *Cryptocéphalus* 174

Steiss mehr minder bedeckt; Fühler keulenförmig; Kopf senkrecht. *Eumolpus* 173

Steiss bedeckt; Fühler gesägt. *Clythra* 173

265. (175.) Fühler zwischen den Augen eingelenkt, vorgestreckt, unter den Kopf nicht zurückziehbar. 266.

Fühler vor den Augen oder unter dem Kopfseitenrande eingelenkt, unter den Kopf zurückziehbar. 267.

266. Körper länglich eiförmig; Vorderbrust mit einem zwischen die Mittelhüften tretenden Fortsatz; Fühler gegen halbkörperlang, Knopf 3gliedrig (unter Rinden). *Endomychus* (Fig. 111) 180

Körper länglich; Vorderbrust ohne Fortsatz; Fühler allmählich verdickt (leben in Schwämmen und unter Rinden). *Lycoperdina* 181

267. Körper halbkuglig bis eiförmig, oben gewölbt, kahl; Deckengrund breiter als das Halsschild; Fühler keulig *Coccinélla* (Fig. 108) 176

Körper oberseits behaart. 268.

268. Körper länglich; Decken punktreihig, breiter als das Halsschild; Seiten fast gerade. *Coccidula* 180

Körper eiförmig; Decken nicht punktreihig. 269.

269. Fühlerwurzel vom Kopfschildrande nicht bedeckt; Decken hochgewölbt. *Epuachna* 179

Fühlerwurzel vom Kopfschildrande bedeckt. 270.

270. Decken ziemlich stark gewölbt. *Platynáspis* 179

Decken flach gewölbt, Seitenrand leicht ausgebuchtet. *Scymnus* 179

271. (19.) Tarsen scheinbar 3gliedrig, 3. Glied

Seite

klein, nebst der Wurzel des 4. in einer Grube des 2. versteckt. 265.

Tarsen zwei- bis dreigliedrig. 272.

272. Bauch sechs- bis siebenringlig; Hinterhüften genähert. 161.

Bauch fünfringlig. 273.

273. Fühlerknopf dreigliedrig; Halsschildseitenrand scharf, aufstehend. *Lathrídius* 145

Fühlerknopf eingliedrig, undeutlich geringelt. *Monotoma* 145

II. Immen.

Seite

1. Flügel fehlen oder verkümmert. 2.
   Flügel vorhanden. 7.
2. Hinterleib gestielt, das Stielchen oberseits mit einer aufgerichteten Schuppe oder 1—2 Höckerchen. (Fig. 139, 140, 141; S. 242) 92.
   Hinterleib stiellos oder das Stielchen ohne Schuppe oder Höckerchen. 3.
3. Hinterleib gestielt, mit weissen, seidenartigen Binden; Nebenaugen fehlen; Fühler ungekniet. *Mutilla* 245
   Hinterleib ohne diese Binden; Fühler gekniet oder ungekniet. 4.
4. Fühler gekniet; Hinterleib gerandet; Ring 3 der längste; 1. Hintertarsenglied verdickt. *Téleas* 240
   Fühler ungekniet. 5.
5. Hinterleibsring 1 nicht länger als die übrigen. 6.
   Hinterleibsring 1 länger als die übrigen. 42.
6. Raubfüsse; Flügel fehlen ganz. *Dryinus* 241
   Keine Raubfüsse; Flügel fehlen oder verkümmert. *Pezómachus* 225
7. (1.) Hinterleib mit dünnem Stielchen, dem Thoraxrücken oben angefügt. 8.
   Hinterleib gestielt, sitzend oder anhängend, dem Thoraxende hinten angefügt. 10.
8. Hinterleib elliptisch, so lang als Kopf und Thorax, oben der Hinterrückenmitte angefügt; drei Kubitalzellen. *Aulacus* 231

Seite

Hinterleib dem Mesothorax vorn, dicht hinter dem Schildchen angefügt. 9.

9. Hinterleib sichelförmig, länger als Kopf und Thorax, hinten keulig; zwei Kubitalzellen. *Focnus* 230

Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax, vom 2. Glied abwärts winklig gebrochen; Kubitalzellen fehlen. *Brachygáster* 231

10. Vorderflügel mit mehr als zwei Adern. 11.

Vorderflügel mit nur 1—2 oder ohne alle Adern. 75.

11. Vorderflügel mit mehr als fünf Zellen. 12.

Vorderflügel mit nur 3—5 vollkommenen, hintere fast ohne Zellen; Fühler gekniet. 100.

12. Vorderflügel mit Randader und meist auch mit Randmal. 13.

Vorderflügel ohne Randader und Randmal; Fühler nicht gekniet, 12—16gliedrig. 39.

13. Hinterleib sitzend, gestielt oder anhängend; Vorderflügel mit einer Radialzelle, höchstens noch zuweilen mit einer kleinen Anhangszelle. 14.

Hinterleib breit sitzend; Vorderflügel mit zwei bis drei Radialzellen. 17.

14. Schenkelring zweigliedrig (Fig. 1b tr. S. 2); Weibchen mit (oft versteckter) Legröhre. 15.

Schenkelring eingliedrig (Fig. 1a tr. S. 2); Weibchen mit Wehrstachel. 92.

15. Hinterleib breit sitzend. 16.

Hinterleib kurz- oder langgestielt. 39.

16. Drei bis vier vollkommene Kubitalzellen. 17.

Drei Kubitalzellen, aber die 1. mit der 1. Diskoidalzelle durch gänzliches oder teilweises Fehlen des Kubitus verschmolzen. 45.

Flügelgeäder anders beschaffen. 39.

17. Vorderschienen mit zwei bis drei Dornen an der Spitze. 18.

Vorderschienen mit einem Dorn an der Spitze. 36.

18. Vorderflügel mit drei Radialzellen. *Xyéla* (Fig. 124) 208

Vorderflügel mit einer bis zwei Radialzellen. 19.

19. Vorderflügel mit einer Radialzelle und zuweilen mit noch einer kleinen Anhangszelle. 20.

Vorderflügel mit zwei grossen Radialzellen. 24.

20. Fühler dreigliedrig, Glied 1 und 2 kurz, 3 lang, zuweilen gablig. 21.

Seite

Fühler mehrgliedrig und anders beschaffen. 22.

21. Fühlerendglied lineal, beim M. unterseits fein bürstenhaarig (Fig. 120, S. 191); Lanzettzelle zusammengezogen. (Fig. 117b, S. 189). *Hylótoma* 191

Fühlerendglied beim W. pfriemlich, beim M. gablig; Lanzettzelle gestielt. (Fig. 117c, S. 189). *Schizócera* 192

22. (20.) Fühler 17—23gliedrig, gesägt oder gekämmt: vier Kubitalzellen, die 1. und 2. verschmolzen. *Lóphyrus* (Fig. 122) 206

Fühler 9—10gliedrig, zuweilen gekämmt; drei bis vier Kubitalzellen. 23.

23. Rücklaufende Adern der 1. und 2. oder 2. und 3. Kubitalzelle angefügt. *Cládius* 192

Rücklaufende Adern beide der 2. Kubitalzelle angefügt. *Nématus* 193

24. (19.) Drei Kubitalzellen. 25.

Vier Kubitalzellen. 28.

25. Fühler keulenförmig, fünf- bis siebengliedrig, Glied 3 das längste. *Cimbex* (Fig. 118) 190

Fühler mehrgliedrig. 26.

26. Fühler 11—15gliedrig; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt (kleine 5—6 grosse Wespchen). *Phyllotoma* 196

Fühler 9—10gliedrig, fadenförmig. 27.

27. Rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt. *Dólerus* 194

Rücklaufende Adern der 1. und 2. Kubitalzelle angefügt. *Nématus* 193

28. (24.) Fühler 16—36gliedrig; Hinterleib stark depress. 29.

Fühler 9—11gliedrig; Hinterleib mehr minder walzlich. 30.

29. Mundteile rüsselförmig verlängert; Fühler 16—18gliedrig, mittlere Glieder gesägt. *Tarpa* 207

Mundteile nicht rüsselförmig; Fühler 19—36gliedrig, borstenförmig; Hinterleib scharf gerandet. *Lyda* (Fig. 123) 207

30. Rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle oder die 2. der 1. Kubitalquerader angefügt; Fühler neungliedrig. *Dineura* 197

Rücklaufende Adern der 2. und 3. Kubitalzelle angefügt. 31.

Seite

31. Hinterleib kurz bis fast eiförmig; Fühler neun- bis elfgliedrig. 32.
Hinterleib gestreckt; Fühler neungliedrig. 34.
32. Fühler zehn- bis elfgliedrig, gegen die Spitze allmählich verdickt (Randmal und Randader dick, dunkel). *Athália* 200
Fühler neungliedrig, gegen die Spitze nicht, zuweilen in der Mitte verdickt. 33.
33. Fühler schlank, borstenförmig, lang, rauhhaarig. *Phymatócera* 200
Fühler dick, fadenförmig oder mitten verdickt, meist kurz, kaum behaart. *Selándria* 197
34. (31.) Hinterhüften gross, bis zur Mitte des dritten Bauchringes, Hinterschenkelspitze wenigstens bis zur Steisspitze reichend. *Macrophya* 201
Hinterhüften höchstens bis zur Mitte des zweiten Bauchringes reichend. 35.
35. Fühler höchstens etwas über thoraxlang, meist etwas keulig. *Allantus* 200
Fühler über thorax-, meist über hinterleibslang, borstenförmig. *Tenthrédo* 203
36. (17.) Vorderflügel mit einer Radialzelle. 37.
Vorderflügel mit zwei Radialzellen. 38.
37. Prothorax halsartig verlängert; vier Kubitalzellen; Fühler 18—22gliedrig. *Xiphydria* (Fig. 126) 209
Prothorax nicht halsartig verlängert; zwei Kubitalzellen; Fühler 11—12gliedrig. *Oryssus* 209
38. Fühler keulenförmig; Hinterleib seitlich zusammengedrückt, erste Kubitalzelle die längste. *Cephus* (Fig. 125) 209
Fühler faden- oder borstenförmig; Hinterleib walzlich oder niedergedrückt; erste Kubitalzelle die kürzeste. *Sirex* (Fig. 127) 210
39. (12.) Vorderflügel ohne Randmal und Randader, aber stets mit mehr als 2 Adern. 40.
Vorderflügel mit Randmal, wenn ohne, dann nur mit 1—2 oder ganz ohne Adern. 45.
40. Hinterleibsring 1 der längste; Legröhre vor der Hinterleibsspitze hervortretend. 41.
Hinterleibsring 1 nicht der längste. 44.
41. Radialzelle gestreckt, schmal. 42.
Radialzelle kurz, breit, fast gleichseitig dreieckig. 43.

Seite

42. Kiefertaster 4gliedrig; Wespchen geflügelt (aus Rosengallen). *Rhodites* 212
Kiefertaster 5gliedrig; Wespchen geflügelt oder ungeflügelt (meist aus Eichengallen). *Cynips* 213
43. Thoraxseiten nadelrissig; Fühler fadenförmig. *Aulax* 215
Thoraxseiten glatt (kleine höchstens 1,5 grosse Wespchen). *Allótria* 215
44. (40.) Hinterleib sitzend, messerförmig; kompress, Ringe gleich gross oder (W.) 5. der grösste; Radialzelle gestreckt (bis 12 grosse Wespen). *Ibalia*) 216
Hinterleib kurz gestielt; Ringe gleich gross oder (W.) der 2. der längste; Radialzelle kurz und breit. *Figites* 216
45. (39.) Vorderflügel mit zwei rücklaufenden Adern Fig. 130, S. 217). 46.
Vorderflügel mit einer rücklaufenden Ader (Fig. 131, S. 217). 61.
Vorderflügel ohne rücklaufende Ader (Fig. 132, S. 217). 76.
46. Hinterleib wenigstens an den ersten Ringen kompress. 47.
Hinterleib depress, oben flach gewölbt. 52.
47. Hinterleib sitzend; Areola klein, dreieckig oder fast rhomboidal. *Banchus* 226
Hinterleib gestielt oder fast gestielt. 48.
48. Fühler keulig; Areola fehlt. *Hellwigia* 219
Fühler fadenförmig. 49.
49. Hintertarsen auffallend dick; Hinterleib lang gestielt, vom 2. Ringe an kompress. *Anómalon* (Fig. 133) 218
Hintertarsen nicht ungewöhnlich dick. 50.
50. Hinterschenkel ungewöhnlich dick; Areola fehlt. *Pristomérus* 218
Hinterschenkel nicht ungewöhnlich dick. 51.
51. Hinterleib deutlich gestielt, von Ring 2—3 an kompress; Areola fehlt oder 3eckig. *Ophion* 218
Hinterleib fast sitzend oder fast gestielt, gewölbt, hinten meist kolbig; Areola fehlt, 3eckig oder unregelmässig. 59.
52. (46.) Hinterleib sitzend; Schenkel nie verdickt. 53.
Hinterleib gestielt oder fast gestielt; Schen-

Seite

kel zuweilen verdickt; Flügel zuweilen fehlend. 55.

53. Hinterleib breit sitzend, stark depress, beim M. zuweilen hinten kompress; Legröhre nicht oder kaum vortretend. *Bassus* 227
Hinterleib oben gewölbt. 54.

54. Schildchen viereckig; Gesicht schildförmig, eingedrückt; Legröhre versteckt. *Metópius* 227
Schildchen dreieckig oder rundlich; Gesicht gewöhnlich; Legröhre lang bis sehr lang vortretend. *Pimpla* (Fig. 134, 135) 227

55. (52.) Hinterleib deutlich gestielt. 56.
Hinterleib fast sitzend. 60.

56. Schildchen merklich höckerartig vortretend. *Trogus* 222
Schildchen flach oder nur schwach gewölbt. 57.

57. Legröhre versteckt 58.
Legröhre vortretend. 59.

58. Kopf quer; Beine schlank, hinterste länger; Areola meist 5eckig. *Ichneumon* (Fig. 134) 219
Kopf kuglig; Beine kurz; Areola fast 3eckig. *Alomya* 222

59. (57.) Hinterhüften und -Schenkel verdickt und verlängert; Fühler kaum über kopf- und thoraxlang; Areola fehlt *Acoenites* 230
Schenkel kurz und kräftig; Areola 3eckig, unregelmässig oder fehlt. *Tryphon* 223

60. (55.) Flügel fehlen oder verkümmert (kleine bis 6 lange Wespchen). *Pezómachus* 225
Flügel vorhanden; Areola 3—5eckig. *Cryptus* 224

61. (45.) Oberkiefer mit dem konkaven Rande nach aussen gekehrt, können sich nicht berühren. 62.
Oberkiefer wie gewöhnlich beschaffen 64.

62. Hinterleib gestielt; zwei Kubitalzellen. *Coelinius* 236
Hinterleib sitzend. 63

63. Kubitalzellen zwei; Hinterleibring 1—3 gerunzelt. *Polémon* 236
Kubitalzellen drei, nur Hinterleibsring 1 gerunzelt. *Alysia* 235

64. Kopfschild tief ausgebuchtet, daher zwischen Kopfschild und Oberkiefer eine halbkreisförmige Lücke; Oberkiefer sich kaum berührend. 65.
Kopfschild vorn höchstens scharf ausgerandet; Oberkiefer übereinandergreifend. 67.

Seite

65. Hinterleib lang gestielt; drei Kubitalzellen. *Spáthius* 235
Hinterleib sitzend. 66.
66. Scheitel breit; Hinterkopf nicht gerandet; Kubitalzellen drei, die 2. lang. *Bracon* 234
Scheitel schmal; Hinterkopf scharf gerandet; Kubitalzellen zwei, 2. nicht viel kleiner als 1. *Rogas* 235
67. Hinterleib deutlich gestielt. 68.
Hinterleib sitzend oder kaum gestielt. 69.
68. Hinterleibsring 2 und 3 beweglich verbunden; Fühler im Tode nach abwärts gebogen (aus Blattläusen). *Aphídius* 233
Hinterleibsring 2 und 3 unbeweglich verbunden; Fühler im Tode gerade oder rückwärts gebogen; Radialzelle nicht bis zur Flügelspitze reichend. *Perilítus* 234
69. Hinterleib oberseits nicht oder kaum geringelt. 70.
Hinterleib oberseits deutlich geringelt. 71.
70. Hinterleib oben ohne Spur von Ringelung, runzlig; drei Kubitalzellen, die 1. mit der vorderen Diskoidalzelle verschmolzen. *Chelónus* 231
Hinterleib oben undeutlich geringelt, mehr minder nadelrissig; zwei Kubitalzellen. *Sigálphus* 232
71. Radius gegen die Spitze undeutlich und verwischt; Hinterleib kaum thoraxlang. *Microgáster* 232
Radius bis zur Flügelspitze deutlich. 72.
72. Mundteile fast rüsselförmig verlängert; Hinterleib über thoraxlang; drei Kubitalzellen. *Agathis* 232
Mundteile nicht rüsselförmig verlängert. 73.
73. Kubitalzellen zwei; Radialzelle gross; Radius meist gerade und bis zur Flügelspitze verlaufend. *Blacus* 233
Drei Kubitalzellen. 74.
74. Körper grösser (12); Hinterleib fast walzlich; Hinterschenkel verdickt; Legröhre kurz. *Helcon* 233
Körper kleiner (2—8). 75.
75. Hinterleib zwischen den Hinterhüften eingefügt; Ring 2 und 3 nicht scharf getrennt; Radialzelle gross. *Opius* 233

Seite

Hinterleib über den Hinterhüften eingefügt; Mesonotum 3bucklig; Hinterleib schmal und lang, Ring 1—3 länger, fein gerunzelt. *Macrocéntrus* 232

76. (45.) Randmal vorhanden; Vorderschienen mit 2 Spornen. *Ceráphron* 240

Randmal fehlt. 77.

77. Fühler gekniet; zwischen Schaft und Geissel einige kleine ringartige Gliederchen; Legröhre vor der Hinterleibsspitze entspringend. 78.

Fühler nicht gekniet oder doch zwischen Schaft und Geissel ohne jene Gliederchen; Legröhre aus der Hinterleibsspitze hervortretend. 86.

78. Tarsen dreigliedrig; Vorderflügel reihig behaart; Unterrandader nicht in den Rand eintretend. *Ophioneurus* 239

Tarsen viergliedrig; Unterrandader bogig zum Vorderrand tretend; Fühler beim M. oft gekämmt, beim W. mit 2—3ringligem Endgliede. *Eulophus* (Fig. 137) 239

Tarsen fünfgliedrig. 79.

79. Hinterschenkel unförmlich verdickt. 80.

Hinterschenkel nicht ungewöhnlich verdickt. 81.

80. Vorderflügel längsgefalzt; Hinterleib fast sitzend, kompress. *Leucóspis* 236

Vorderflügel nicht gefalzt; Hinterleib gestielt, flach gewölbt. *Chalcis* 236

81. Prothorax kurz, querlineal; Hinterleib anhängend, flach, beim M. spitzeiförmig; Fühler 9—11gliedrig, faden-, spindel- oder keulenförmig. *Pterómalus* (Fig. 136) 238

Prothorax stark entwickelt. 82.

82. Prothorax gewölbt. 83.

Prothorax fast quadratisch oder kegelförmig verlängert. 84.

83. Hinterleib lang gestielt, 3eckig, Ring 2 die folgenden umschliessend. *Eucharis* 236

Hinterleib sitzend; Mesothorax und Schildchen fast grubig punktiert; Fühler 11gliedrig, auf der Stirnmitte. *Perilámpus* 237

84. Geknopfte Ader nicht sehr kurz, aber verdickt und ein dunkler Fleck darüber; Hinterschienen aussen mit Borstenreihe; Fühlerspitze beim M. verdickt *Decátoma* 238

Geknopfte Ader sehr kurz. 85.

Seite

85. Hinterleib walzig oder (W.) keglig mit eigentümlicher Skulptur, Zackenreihen, Grübchen etc. *Ormyrus* 237
Hinterleib ohne eigentümliche Skulptur, beim M. oft mehr minder kompress; Legröhre in einer Bauchrinne, weit vorstehend. *Torymus* 237
86. (77.) Hinterflügel mit lappenförmigem Anhang, beim W. die Flügel oft fehlend, dann Raubfüsse. *Dryinus* 241
Hinterflügel ohne lappenförmigen Anhang. 87.
87. Oberkiefer zahnlos; Fühler 13gliedrig; Hinterleibsring 2 sehr gross, 1 sehr kurz. *Proctotrupes* 241
Oberkiefer gezähnt. 88.
88. Hinterleib ungerandet; Fühler über dem Munde, weit vom Mundrande eingelenkt. 89.
Hinterleib gerandet; Fühler hart über dem Mundrande eingelenkt. 90.
89. Flügel fast aderlos, hintere ohne Spur einer Mittelader; Fühler 12—14gliedrig; 1. Geisselglied beim M. gebuchtet. *Diapria* 241
Flügel mit deutlichen Adern, hintere mit Mittelader; Fühler 15gliedrig. *Helorus* 241
90. Flügel ohne Rand- und geknopfte Ader; Nebenaugen vorhanden; Fühler 8—10gliedrig. *Platygaster* 241
Flügel mit Randader und zuweilen mit geknopfter Ader oder Flügel fehlen, dann Nebenaugen vorhanden. 91.
91. Fühler 12gliedrig; 2. Hinterleibsring der grösste; Flügel oft fehlend. *Téleas* (Fig. 138) 240
Fühler 13—14gliedrig; Hinterleibsringe fast gleichlang. *Sparasion* 240
92. (14.) Hinterleib gestielt; Stielchen oberseits mit einer aufstehenden Schuppe oder 1—2 Höckerchen (Fig. 139, 140, 141; S. 242); Flügel über hinterleibslang oder fehlen. 93.
Hinterleib ungestielt oder Stielchen ohne Schuppe und Höckerchen. 95.
93. Hinterleibsstielchen 2gliedrig, oben mit 2 Höckerchen (Fig. 140, S. 242). *Myrmica* 245
Hinterleibsstielchen 1gliedrig, oben mit aufstehender Schuppe (Fig. 141, S. 242) oder Höckerchen. 94.

Seite

94. Hinterleib hinter Ring 1 nicht eingeschnürt; Flügel, wenn vorhanden, mit einer Kubitalzelle. *Formica* 242
Hinterleib hinter Ring 1 eingeschnürt; Flügel, wenn vorhanden, mit zwei Kubitalzellen. *Ponera* 244
95. (92.) Vorderflügel längsgefalzt. 96.
Vorderflügel nicht längsgefalzt. 100.
96. Zunge 3lappig, Mittellappen kurz, breit, herzförmig; Kubitalzelle 2 mit 1 einen innern stumpfen oder rechten Winkel bildend. 97.
Zunge 3lappig, Mittellappen verlängert, tief gespalten; Kubitalzelle 2 mit 1 einen innern spitzen Winkel bildend. 98.
97. Hinterleib vorn gestutzt, dem hinten gestutzten Thorax anhängend. *Vespa* (Fig. 115, S 183) 248
Hinterleib vorn nicht gestutzt, Ring 1 klein, keglig; Thorax hinten flach abfallend. *Polistes* 249
98. Erster Hinterleibsring lang, birnförmig. *Eumenes* 249
Erster Hinterleibsring glockenförmig, gegen Ring 2 mehr minder abgeschnürt, vorn gestutzt. 99.
99. Thorax hinten seitlich gerundet. *Pterocheilus* 251
Thorax hinten gerandet mit oder ohne vorspringende Ecke. *Odynerus* 249
100. (95) Hinterleib anhängend, 3—4(—5)ringlig; Flügel mit nur 3—5 geschlossenen, hintere fast ohne Zellen (Körper metallisch glänzend). 101.
Hinterleib anhängend oder gestielt, mehrringlig; Flügel mehrzellig. 106.
101. Bauch gewölbt; Prothorax halsartig verschmälert, *Cleptes* 246
Bauch flach, gerandet, im Tode eingedrückt. 102.
102. Mundteile rüsselförmig verlängert, in der Ruhe unter die Brust geschlagen; Hinterleib 3—(M.)4ringlig. *Parnopes* 248
Mundteile nicht rüsselförmig; Hinterleib 3ringlig. 103.
103. Krallen gesägt oder gekämmt. *Elampus* 246
Krallen höchstens einzähnig. 104.
104. Hinterleib fast halbkuglig, hochgewölbt; Endring glatt, ganzrandig. *Hedychrum* 247
Hinterleib gestreckt; Endring gezähnt oder wellig ausgerandet. 105.

Seite

105. Metathoraxseiten 2dornig; Hinterleib hinten gesägt. *Euchróus* 248
Metathoraxseiten ungedornt; Hinterleib hinten 1—6zähnig oder wellig ausgerandet. *Chrysis* (Fig. 142) 247
106. (100.) Erstes Hintertarsenglied (Ferse) drehrund, nicht dicht behaart. 107.
Erstes Hintertarsenglied platt, verbreitert oder innen dicht behaart. 141.
107. Hinterleibsring 1 von 2 durch eine tiefe Querfurche getrennt; Körper dicht behaart. 108.
Hinterleibsring 1 von 2 nicht durch eine tiefe Furche getrennt; Körper nicht dicht behaart. 110.
108. Erstes Tarsenglied kürzer als die Schiene; Mittelhüften einander genähert; Flügel beim W. fehlend. *Mutilla* 245
Erstes Tarsenglied länger als die Schiene; Mittelhüften von einander entfernt 109.
109. Prothorax hinten tief ausgerandet; Hinterleib anhängend, Ring 1 oben von 2 wenig abgesetzt. *Scolia* 251
Prothorax hinten schwach ausgerandet; Hinterleib kurz gestielt; Ring 1 von 2 stark abgesetzt. *Tiphia* 251
110. (107.) Prothoraxhinterrand die Flügelwurzel erreichend. 111.
Prothoraxhinterrand die Flügelwurzel nicht erreichend. 116.
111. Hinterbeine nicht über den Hinterleib hinausreichend, ohne Stacheln und Zähnchen; Kubitalzelle 3 oben schmäler als unten. *Sapyga* 252
Hinterbeine weit über den Hinterleib hinausreichend, meist stachlig oder gezähnt. 112.
112. Erste Diskoidalzelle nicht oder kaum über die Submedialzelle wurzelwärts vortretend (Fig. 144, S. 253). 113.
Erste Diskoidalzelle wurzelwärts weit über die Submedialzelle vortretend (Fig. 143, S. 252). 114.
113. Hinterleib anhängend; Hinterschienen sägeartig gezähnt oder dornig. *Priocnémis* 253
Hinterleib sehr kurz gestielt; Hinterschienen nicht gesägt. *Agónia* 253
114. Drei Kubitalzellen; Diskoidalader vor dem Flü-

Seite

gelsaum verschwindend; Hinterschienen dornig. *Pómpilus* 252

Vier Kubitalzellen; Diskoidalader den Flügelsaum erreichend. 115.

115. Körper mit weissen oder strohgelben Zeichnungen. *Cerópales* 253

Körper ohne diese Zeichnungen. *Pogónius* 254

116. (110.) Nur eine vollkommene Kubitalzelle (zuweilen eine 2. blass angelegt). 117.

Zwei bis drei vollkommene Kubitalzellen. 120.

117. Hinterleib deutlich und lang gestielt. 118.

Hinterleib kaum gestielt. 119.

118. Radialzelle mit Anhangszelle; Augen rund. *Rhópalum* 261

Radialzelle ohne Anhangszelle; Augen ausgerandet, nierenförmig. *Trypóxylon* 259

119. (117) Kubital- und Diskoidalzelle nur durch eine blasse Ader getrennt; Schildchen mit seitlichen Hautläppchen, hinten mit 2 Dornspitzchen. *Oxybelus* 260

Kubital- und Diskoidalzelle in gewöhnlicher Weise getrennt; Schildchen ohne Hautläppchen und Dornspitzchen (Kopfschild meist gold- oder silberglänzend, beim M. zuweilen die Vordertarsen schildförmig erweitert). *Crabro* 261

120. (116.) Zwei vollkommene Kubitalzellen. 121.

Drei vollkommene Kubitalzellen. 126.

121. Hinterleib lang gestielt. 122.

Hinterleib kaum gestielt. 124.

122. Zweite Kubitalzelle tonnenförmig; nur eine Diskoidalzelle; Randmal auffallend gross und dunkel. *Stigmus* 260

Zweite Kubitalzelle fast quadratisch; zwei Diskoidalzellen. 123.

123. Erste rücklaufende Ader der ersten Kubitalzelle mitten, zweite der zweiten mehr am Innenwinkel angefügt. *Pemphrédon* 259

Beide rücklaufende Adern der ersten (die zweite zuweilen ganz auf der Grenze) angefügt. *Cemónus* 259

124. (121.) Radialzelle mit Anhangszelle; Kubitalzelle 2 trapezförmig, beide rücklaufende Adern aufnehmend (die 1. auf der Grenze). *Dinétus* 256

Radialzelle ohne Anhangszelle. 125.

Seite

125. Hinterschienen gedornt oder (W.) gesägt; Oberlippe in eine stumpfe, vorn ausgerandete Lamelle vorgezogen (gedrungene Sandbewohner). *Diodontus* 259

Hinterschienen wehrlos; Oberlippe in eine spitzwinklige Lamelle vorgezogen (schlanke Holzbewohner. *Passaloecus* 260

126. (120.) Hinterleib deutlich und lang gestielt. 127.

Hinterleib kaum gestielt 133.

127. Hinterleibsstiel zweigliedrig, sehr lang; beide rücklaufende Adern der ersten Kubitalzelle angefügt. *Ammophila* (Fig. 149) 258

Hinterleibsstiel eingliedrig. 128.

128. Rücklaufende Adern der 1. und 3. oder die 2. der Grenze zwischen 2. und 3. Kubitalzelle angefügt; Hinterleibsstiel hinten geschwollen birnförmig. *Mellinus* 258

Der ersten Kubitalzelle keine rücklaufende Ader angefügt. 129.

129. Rücklaufende Adern beide der zweiten Kubitalzelle angefügt. 130.

Rücklaufende Adern der 2. und 3. oder die 2. der Grenze zwischen 2. und 3. Kubitalzelle angefügt. 131.

130. Radialzelle kurz, eiförmig, von der Flügelspitze entfernt; Schienen aussen stachlig; Krallen ungezähnt. *Psammophila* 258

Radialzelle lanzettlich, zugespitzt, der Flügelspitze genähert. *Mimesa* 257

131. (129.) Radialzelle weit von der Flügelspitze entfernt, an der Spitze gerundet; Hinterleibsstiel oben glatt, gerundet: Krallen unten zweizähnig. *Sphex* 258

Radialzelle der Flügelspitze genähert, lanzettlich, zugespitzt; Hinterleibsstiel oben flach, gekielt oder gefurcht. 132.

132. Hinterleibsstiel länger; zweite Kubitalzelle viereckig, oben wenig schmäler, dritte viel länger als hoch. *Dahlbomia* 257

Hinterleibsstiel kürzer; 2. Kubitalzelle fast dreieckig, dritte höher als breit. *Psen* 257

133. (126.) Rücklaufende Adern der zweiten und dritten Kubitalzelle angefügt. 134.

Seite

Rücklaufende Adern beide der zweiten Kubitalzelle angefügt. 135.

134. Hinterleib durch Einschnürung der Gelenke knotig; zweite Kubitalzelle gestielt, dreieckig. *Cérceris* (Fig. 145) 254

Hinterleib nicht knotig; zweite Kubitalzelle nicht gestielt, fünfeckig. *Philánthus* 254

135. Oberlippe rüsselförmig verlängert. *Bembex* 255

Oberlippe nicht rüsselförmig verlängert. 136.

136. Radialzelle ohne Anhangszelle. 137.

Radialzelle mit Anhangszelle. 140.

137. Zweite Kubitalzelle gestielt, dreieckig; Metathorax jederseits mit einem Stachel. *Nysson* 255

Zweite Kubitalzelle nicht gestielt; Metathoraxseiten ohne Stachel. 138.

138. Zweite Kubitalzelle fast trapezoidisch, oben nicht oder kaum schmäler, kaum kleiner als die dritte; Analzelle der Hinterflügel vor dem Anfang der Kubitalader endend. *Gorytes* 255

Zweite Kubitalzelle viel kleiner als die dritte. 139.

139. Analzelle der Hinterflügel hinter dem Anfang der Kubitalader endend. *Hoplisus* 256

Analzelle der Hinterflügel vor dem Anfang der Kubitalader endend. *Harpactes* 256

140. (136.) Erste Kubitalzelle kurz, durch eine feine Querader gedoppelt; Augen beim M. oben zusammenstossend. *Astáta* 257

Erste Kubitalzelle einfach, zweite fast dreieckig, dritte schmal, trapezförmig, mit scharf vortretendem Spitzenwinkel. (Fig. 146) *Tachytes* 256

141. (106.) Zwei Kubitalzellen. 142.

Drei Kubitalzellen. 154.

142. Radialzelle den Flügelrand erreichend. 143.

Radialzelle nicht bis zum Flügelrande reichend. 144.

143. Erste Kubitalzelle viel länger als die zweite; Hinterbeine beim W. lang behaart. *Dasypoda* (Fig. 153) 269

Erste Kubitalzelle nicht oder wenig länger als die zweite; Hinterschenkel und -Schienen beim M. sehr dick; Hinterleib fast kuglig. *Macrópis* 271

144. Zweite rücklaufende Ader hinter dem Ende der ersten Kubitalzelle eingefügt. 145.

Seite

Zweite rücklaufende Ader vor dem Ende der ersten Kubitalzelle eingefügt. 146.

145. Hinterleib fast walzig, schwarz, unten spärlich kurzhaarig. *Stelis* 276

Hinterleib fast halbkuglig, gelb gezeichnet. *Anthidium* 273

146. Radialzelle mit Anhangszelle. 147.

Radialzelle ohne Anhangszelle. 149.

147. Kubitalzellen alle merklich verschieden gross; Schildchen mit 2 Höckern; Fühler kurz, keulig. *Philéremus* 278

Kubitalzellen ziemlich gleichgross; Zunge lang, zurückgeklappt. 148.

148. Kopf über thoraxbreit; Fühler kurz, keulig. *Panúrgus* 269

Kopf unter thoraxbreit; Fühler fadenförmig, gegen die Spitze etwas verbreitert. *Chalicodoma* 274

149. (146.) Zweite Kubitalzelle viel kleiner als erste; Gesicht des M. weiss oder gelb. *Prosópis* 269

Zweite Kubitalzelle so gross oder grösser als die erste. 150.

150. Zweite Kubitalzelle merklich grösser als die erste; Fühler beim M. körperlang. *Eucera* (Fig. 154) 271

Zweite Kubitalzelle ziemlich so gross wie die erste. 151.

151. Hinterleib keglig, spitz oder (M.) stumpf. mit Enddornen; neben dem Schildchen ein Dornspitzchen. *Coelioxys* (Fig. 157) 275

Hinterleib nicht keglig. 152.

152. Hinterleib gestreckt, schmal, fast walzig; Oberkiefer und Lippen besonders beim M. verlängert; Lippentaster dreigliedrig. *Chelóstoma* 275

Hinterleib breit; Lippentaster viergliedrig. 153.

153. Der zweiten Kubitalzelle am Ende oder diesem nahe die 2. rücklaufende Ader angefügt; Kiefertaster zweigliedrig; beim M. Fühlerendglied plattgedrückt. *Megachile* 273

Der zweiten Kubitalzelle vor dem Ende die 2. rücklaufende Ader angefügt; Kiefertaster viergliedrig; beim M. Fühlerendglied nicht platt. *Osmia* 274

154. (141.) Kubitalzellen alle von verschiedener Grösse. 155.

Seite

Kubitalzellen ziemlich von gleicher Grösse; Zunge sehr lang. 164.

155. Dritte Kubitalzelle so lang als die erste und zweite zusammen (grosse Bienen; Flügel violett). *Xylócopa* 272

Erste Kubitalzelle die grösste, zweite und dritte einander ziemlich gleich. 156.

Zweite Kubitalzelle viel kleiner als die erste, auch kleiner als die dritte. 158.

156. Radialzellenende den Flügelrand erreichend; Schildchen zweihöckerig (fast kahle, wespenähnliche Bienen). *Nomada* (Fig. 159) 277

Radialzellenende den Flügelrand nicht erreichend. 157.

157. Radialzelle mit Anhangszelle, lanzettlich; Körper, besonders Thorax, abstehend behaart. *Collétes* 268

Radialzelle ohne Anhangszelle, elliptisch; Thorax fast kahl (Hinterleib weissfleckig). *Epéolus* 277

158. (155.) Zweite Kubitalzelle fast dreieckig (Hinterleib schwarz, weissfleckig). 159.

Zweite Kubitalzelle nicht dreieckig. 160.

159. Schildchen nicht blattartig verlängert, zweidornig. *Melecta* (Fig. 158) 276

Schildchen blattartig verlängert, die Spitze ausgerandet. *Crocísa* 276

160. Hinterbeine ohne Sammelhaare; Körper wenig behaart. 161.

Hinterbeine mit Sammelhaaren; Körper stark behaart. 162.

161. Radialzelle lanzettlich, mit Anhangszelle; Hinterleib kahl, schwarz und rot. *Sphecódes* 270

Radialzelle eiförmig, ohne Anhangszelle; Körper schwarzgrün. *Cerátina* 278

162. Zweite Kubitalzelle die kleinste, die 1. rücklaufende Ader fast am Ende, dritte Kubitalzelle fast so gross wie die erste, die 2. rücklaufende Ader in der Mitte aufnehmend; Fühler keulig oder (M.) eingerollt. *Systropha* (Fig. 156) 272

Erste Kubitalzelle so gross als die zweite und dritte zusammen. 163.

Seite

163. Fünfter Hinterleibsring beim W. oben mit kahlem Längsstreif; beim M. Kopfschild schwarz, meist die Spitze gelb oder weiss; Hinterleib schmal, vorn verschmälert. *Hylaeus* 266
Fünfter Hinterleibsring beim W. oben ohne jenen Längsstreif; Kopfschild beim M. ganz schwarz oder gelb und oft schwarz punktiert. *Anthréna* (Fig. 152). 264
164. (154.) Radialzelle überall gleichbreit, gegen viermal so lang als breit; Schienen ohne Endsporn. *Apis* 279
Radialzelle nicht überall gleichbreit, höchstens dreimal so lang als breit; Schienen mit Endspornen. 165.
165. Zweite Kubitalzelle oben und unten gleichbreit, in ihren Aussenwinkel die zweite rücklaufende Ader aufnehmend; Radialzelle mit Anhangszelle. *Anthóphora* (Fig. 155) 272
Zweite Kubitalzelle oben viel schmäler als unten, vor dem Ende die zweite rücklaufende Ader aufnehmend; erste Kubitalzelle durch eine feine Querader gedoppelt. 166.
166. Nebenaugen in einen flachen Bogen gestellt; kein Fersenhenkel. *Apathus* 278
Nebenaugen in gerader Linie stehend, W. und Arbeiter mit Fersenhenkel. *Bombus* (Fig. 160) 279

IIIa. Falter. *)

Seite

1. Flügel fehlen oder verkümmert. 2.
Flügel vollkommen entwickelt. 8.
2. Falter in oder an einem Sack (Raupensack) lebend. 3.
Falter frei lebend. 4.
3. Falter madenförmig; Puppe bleibt im Sack zurück. *Psyche* 322
Falter madenförmig; Puppe teilweise aus dem Sack sich schiebend. *Tinéida* 255.
4. Nebenaugen vorhanden. 5.
Nebenaugen fehlen. 6.

*) Bezüglich der Ermittelung des Flügelgeäders cf. die Anm. auf S. 284.

Seite

5. Vorderflügel bis zum Steiss reichend. *Tortricida* 242.
   Vorderflügel nicht bis zum Steiss reichend. *Tinéida* 255.
6. Taster weit über kopflang. *Tinéida* 255.
   Taster höchstens kopflang. 7.
7. Körper dicht wollig behaart; Beine kurz. *Orgyia* 337
   Körper dünn behaart oder anliegend beschuppt: Beine lang. 165.
8. (1.) Hinterschienen über 2½mal so lang als die Schenkel; Flügel fast immer gespalten oder geteilt. 217.
   Hinterschienen nicht so lang. 9.
9. Fühler weit über kopflang. 10.
   Fühler kaum über kopflang; Flügel alle mit 12 Adern. 45.
10. Hinterflügel mit 11—12 Adern (Fig. 228, S. 448). 220.
    Hinterflügel höchstens mit 8 Adern. 11.
11. Fühler keulenförmig; Nebenaugen und Haftborste fehlen. 12.
    Fühler faden-, borsten- oder spindelförmig, oft gekämmt, selten keulenförmig, dann aber die Hinterflügel mit einer Haftborste. 27.

Tagfalter.

12. (11.) Fühler an der Wurzel mit einer schwarzen Haarlocke; Hinterschienen meist mit vier Spornen. *Hespéria* (Fig. 177) 307
    Fühler an der Wurzel ohne schwarze Haarlocke; Hinterschienen mit zwei Spornen. 13.
13. Vorderbeine verkümmert, ohne Krallen (Putzpfoten). 14.
    Vorderbeine nicht verkümmert, höchstens etwas kleiner als die übrigen. 22.
14. Eine bis drei Adern der Vorderflügel an der Wurzel blasig aufgetrieben (Flügel meist mit Augenflecken). *Hippárchia* 294
    Keine Ader der Vorderflügel blasig aufgetrieben. 15.
15. Hinterflügel geschwänzt. 16.
    Hinterflügel nicht geschwänzt. 17.
16. Hinterflügel lang geschwänzt, am Innenwinkel mit Augenfleck (Flügelgrundfarbe hellgelb; grosse Falter). *Papilio* 303

Seite

Hinterflügel kurz geschwänzt, am Innenwinkel ein bis mehrere gelbrote Fleckchen (Flügelgrundfarbe braun; kleine Falter). 23.

17. Ader 6 und 7 der Hinterflügel gemeinsam gestielt (Flügel rotgelb, schwarz geadert und gefleckt). *Nemeóbius* 298

Ader 6 und 7 der Hinterflügel getrennt entspringend. 18.

18. Augen behaart (Flügel oft ausgefressen, unten braunschwarz oder bunt). *Vanéssa* 291

Augen kahl. 19.

19. Fühlerkeule deutlich abgesetzt. 20.

Fühler allmählich keulig verdickt. 21.

20. Mittelzelle der Hinterflügel offen (Flügel unten mit gelben oder weissen Querbinden, ohne Silber- oder Perlmutterzeichnung). *Melitaea* 287

Mittelzelle der Hinterflügel durch eine feine Querader geschlossen (Flügel unten mit lichter Binde und meist mit Perlmutter- oder Silberzeichnung). *Argynnis* 289

21. Taster abstehend behaart (Flügel schwarzbraun mit weisser Fleckenbinde). *Limenítis* 293

Taster anliegend beschuppt (Flügel braun bis gelbbraun, beim M. blauschillernd). *Apatúra* 293

22. (13.) Ader 6 und 7 der Hinterflügel gemeinsam gestielt. 17.

Ader 6 und 7 der Hinterflügel getrennt entspringend. 23.

23. Augen oben und unten spitzwinklig, ringsum weissbeschuppt (Flügel oben blau, feuerfarben bis braun, unten meist mit vielen Augenflecken, hintere zuweilen geschwänzt). *Lycaena* (Fig. 173) 299

Augen rund. 24.

24. Hinterflügel mit einer Dorsalader, ohne Bauchrinne (Rinne zur Aufnahme des Hinterleibes), vordere am Saum breit schuppenlos durchsichtig. *Doritis* (Fig. 161, S. 281) 303

Hinterflügel mit zwei Dorsaladern und Bauchrinne. 25.

25. Fühler schwarz (Flügel weiss mit schwarzer Zeichnung, zuweilen die Spitze der Vorderflügel orange). *Pontia* 304

Seite

Fühler gelbrot. 26.

26. Flügel gerundet (weissgelb bis orange, rosa gesäumt, hintere meist mit einer 8-förmigen Zeichnung). *Colias* 305

Flügel eckig geschwungen (weisslich bis zitronengelb mit orangenem Mittelfleck). *Gonopteryx* 306

Dämmerungsfalter.

27. (11.) Flügel (wenigstens teilweise) glashell oder mit glashellen Fensterflecken. 28.

Flügel dicht-, selten dünnbeschuppt, nie glashell. 32.

28. Nebenaugen vorhanden; Hinterflügel (meist auch die vorderen) glashell mit Haftborste. *Sesia* (Fig. 183) 314

Nebenaugen fehlen. 29.

29. Flügel mit glashellen Fensterflecken. 30.

Flügel glashell; Steiss mit breiter Haarbürste. 43.

30. Flügel eckig ausgeschnitten, mit viereckigen Fensterflecken (kleine Falter). *Thyris* 316

Flügel ganzrandig. 31.

31. Flügel schwarzblau, mit runden, weissen Fensterflecken; Hinterleib gelb gegürtelt. *Syntomis* (Fig. 185, S. 317) 316

Vorderflügel graubraun mit 2—5 weissen Fensterflecken, hintere ockergelb. *Naclia* 317

32. (27.) Fransen kürzer als die Breite der nie lanzettförmigen Flügel. 33.

Fransen der oft lanzettlichen Hinterflügel am Innenwinkel so lang oder länger als die Flügelbreite (kleine Falter). *Tineida* 255.

33. Vorderflügel mit zwei freien Dorsaladern. 34.

Vorderflügel ohne oder nur mit einer saumwärts oft gabligen Dorsalader. 38.

34. Hinterflügel mit drei Dorsaladern. 35.

Hinterflügel mit zwei Dorsaladern. 64.

35. Hinterflügel am Innenwinkel viel länger gefranst; Taster stark entwickelt oder die Fühler mindestens vorderflügellang. *Tineida* 255.

Seite

Hinterflügel am Innenwinkel nicht oder kaum länger gefranst; Taster klein; Fühler nicht flügellang. 36.

36. Nebenaugen vorhanden; Fühler mehr minder keulenförmig, selten gekämmt. 37.
Nebenaugen fehlen; Fühler fadenförmig, beim M. oft gekämmt. 54.

37. Fühler keulenförmig; Hinterschienen mit vier Spornen (Vorderflügel mit roten, gelben oder weissen Flecken oder Zeichnungen, hintere meist rot). *Zygaena* 318
Fühler beim M. gekämmt; Hinterschienen mit zwei Spornen (Vorderflügel einfarbig). *Procris* 317

38. (33.) Hinterflügel mit drei Dorsaladern. 39.
Hinterflügel höchstens mit zwei Dorsaladern. 40.

39. Taster, Rüssel und Nebenaugen fehlen (kleine Falter). *Psyche* 322
Taster und Rüssel deutlich; oft Nebenaugen. *Microlepidoptera* 216.

40. Hinterflügel ohne Haftborste; Nebenaugen fehlen. 41.
Hinterflügel mit Haftborste. 45.

41. Fühler spindel- oder keulenförmig; Flügel schmal, vordere gestreckt, hintere kurz. 42.
Fühler faden- oder borstenförmig, oft gekämmt. 45.

42. Fühlerspitze ohne Wimperpinsel; Rüssel kurz, weich (Flügel tief gezähnt und ausgenagt) *Smerinthus* 309
Fühlerspitze mit Wimperpinsel; Rüssel stark, hornig. 43.

43. Steiss mit breiter Haarbürste; Fühler länger als der halbe Vorderflügel (Flügel zuweilen glashell). *Macroglossa* (Fig. 183) 313
Steiss ohne Haarbürste; Fühler kürzer als der halbe Vorderflügel. 44.

44. Rüssel kopflang; Hinterleib hinten gerundet (Thorax mit weisser totenkopfähnlicher Zeichnung). *Acherontia* 309
Rüssel weit über kopflang; Hinterleib zugespitzt. *Sphinx* 310

Seite

Spinner.

45. (41.) Fühler kaum über kopflang; jeder Flügel mit 12 Adern und einer eingeschobenen Zelle. *Hepialus* 320
Fühler länger als Kopf und Thorax; Hinterflügel mit höchstens 8 Adern. 46.
46. Jeder Flügel mitten mit grossem Augenfleck (grosse Falter). 62.
Flügel anders gezeichnet. 47.
47. Vorderflügel am Innenrande mit 1—2 Schuppenzähnen, die sich an den in der Ruhe dachigen Flügeln höckerartig über dem Rücken erheben. *Notodonta* 332
Vorderflügel ohne diese Schuppenzähne. 48.
48. Flügel schneeweiss, höchstens mit V-förmiger schwarzer Zeichnung. 84.
Flügel schneeweiss oder hellgelb, schwarz punktiert. 80.
Flügel anders gefärbt. 49.
49. Flügel bunt, mit schwarzem hakigen Mittelfleck (Flügel dünn beschuppt; grosse Falter). 61.
Vorderflügel mit grossem farbigen Spitzenfleck. 77.
Vorderflügel anders gezeichnet. 50.
50. Hinterflügel gelb mit schwarzer Saumbinde (mittelgrosse Falter). *Brephos* 345
Hinterflügel anders gefärbt. 51.
51. Falter spannerartig mit dünnem Leib und breiten Flügeln. 63.
Falter nicht spannerartig. 52.
52. Vorderflügel mit zwei freien Dorsaladern. 53.
Vorderflügel mit einer saumwärts zuweilen gegabelten Dorsalader. 55.
53. Hinterflügel mit drei Dorsaladern. 54
Hinterflügel mit zwei Dorsaladern. 64.
54. Flügel mit eingeschobener Zelle; Hinterleib den Innenwinkel der Hinterflügel weit überragend; Nebenaugen fehlen. *Cossus* 321
Flügel ohne eingeschobene Zelle; Hinterleib den Innenwinkel der Hinterflügel nicht oder kaum überragend. *Limacodes* (Fig. 190) 322
55. (52.) Hinterflügel mit drei Dorsaladern. 56.
Hinterflügel mit höchstens zwei Dorsaladern. 57.

Seite

56. Taster, Rüssel und Nebenaugen fehlen (kleine Falter, die W. flügellos). *Psyche* 322
Taster oder Rüssel deutlich, oft Nebenaugen. *Microlepidóptera* 216
57. Hinterflügel ohne Haftborste. 58.
Hinterflügel mit Haftborste. 64.
58. Innere Dorsalader der Hinterflügel in den Innenwinkel auslaufend. 59.
Innere Dorsalader der Hinterflügel fehlt oder läuft schon in der Mitte des Innenrandes aus. 60.
59. Flügel weiss mit 2 dunkeln Querstreifen. *Bombyx* 325
Flügel anders gefärbt, oft die vorderen mit hellem Mittelfleck. *Gastrópacha* 325
60. Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel; Hinterleib dick. 61.
Ader 8 der Hinterflügel aus Ader 7 kurz vor dem Saum; Hinterleib dünn (Falter spannerartig). 63.
61. Ader 5 aller Flügel aus der hinteren Ecke der Mittelzelle; Flügel schwach beschuppt, vordere mit hakenförmigem Mittelfleck. *Endromis* 325
Ader 5 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; Flügel mit grossem, runden Augenfleck. 62.
62. Augenfleck mit T-förmigem, weissem Kern. *Aglia* 324
Augenfleck buntfarben. *Saturnia* 323
63. (60.) Vorderflügelspitze gerundet. *Cilix* 329
Vorderflügelspitze sichelförmig. *Platypteryx* (Fig. 195, S. 330) 329
64. (53.) Ader 5 der Vorderflügel mitten zwischen 4. und 6. Ader. 65.
Ader 5 der Vorderflügel näher der 4. als 6. Ader. 78.
65. Nebenaugen vorhanden. 66.
Nebenaugen fehlen. 67.
66. (53.) Ader 5 der Hinterflügel mitten zwischen 4. und 6. Ader. 72.
Ader 5 der Hinterflügel näher der 4. als 6. Ader. 85.
67. (65.) Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, höchstens auf eine kurze Strecke die vordere Mittelader berührend. 68.
Ader 8 der Hinterflügel aus der vorderen Mittelader. 165.
68. Ader 5 der Hinterflügel so stark als die übrigen Adern. 69.

Seite

Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlt. 71.

69. Schenkel lang behaart. 70.
Schenkel anliegend beschuppt. 169.

70. Vorderflügel breit dreieckig, hintere gelb mit schwarzer Saumbinde. *Brephos* 345
Vorderflügel schmal dreieckig, hintere grau oder weiss. 71.

71. Vorderfüsse behaart. 72.
Vorderfüsse nicht behaart. 169.

72. Hinterschienen mit zwei oft sehr kleinen Spornen. 73.
Hinterschienen mit vier Spornen. 76.

73. Nebenaugen vorhanden. *Glyphidia* 336
Nebenaugen fehlen. 74.

74. Wenigstens die Fühlerspitze nicht gekämmt; Ader 5 der Hinterflügel nicht schwächer. *Stauropus* 332
Fühler bis zur Spitze zweireihig gekämmt. 75.

75. Taster versteckt; Ader 5 der Hinterflügel schwächer. *Cnethocampa* 330
Taster deutlich; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. *Harpyia* 331

76. (72.) Vorderflügel am Innenrande mit 1–2 in der Ruhe am Rücken höckerartig hervortretenden Schuppenzähnchen. 47.
Vorderflügel ohne diese Schuppenzähnchen. 77.

77. Fühler gekämmt. *Pygaera* 336
Fühler schnurförmig, einfach oder (M.) mit Wimperpinseln (Vorderflügel mit grossem gelben Spitzenfleck). *Phalera* 336

78. (64.) Nebenaugen vorhanden. 79.
Nebenaugen fehlen. 81.

79. Ader 8 der Hinterflügel aus der vorderen Mittelader. 80.
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, höchstens die vordere Mittelader auf eine kurze Strecke berührend. 85.

80. Taster kurz, wenig entwickelt (Farben meist lebhaft, weiss, gelb, bunt). *Euprépia* 342
Taster sehr stark entwickelt. 85.

81. (78.) Ader 8 der Hinterflügel aus der vorderen Mittelader; Vorderflügel schmal und lang, fast gleichbreit. *Lithosia* 340

Seite

Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, die Mittelader höchstens auf eine kurze Strecke berührend 82.

82. Vorderflügelspitze sichelförmig. 63.
Vorderflügelspitze nicht sichelförmig. 83.

83. Fühler lang- (M.) oder (W.) kurzgekämmt oder sägezähnig; Flügel breit. 84.
Fühler kurzgekämmt (M.) oder wie beim W. einfach; Vorderflügel gestreckt. 85.

84. Hinterschienen mit zwei Spornen; Flügel niederhängend, beim W. oft verkümmert, vordere mit Anhangszelle. *Orgyia* 337
Hinterschienen meist mit vier Spornen; Vorderflügel ohne Anhangszelle. *Lipáris* 338

Eulen.

85. (83.) Hinterflügel rot oder gelb mit schwarzer Mittel- und Saumbinde oder schwarz mit blauer Mittelbinde. *Catócala* 377
Hinterflügel gelb mit schwarzer Saumbinde. 86.
Hinterflügel schwarz mit gelber Mittelbinde (kleine Eulen). 154.
Hinterflügel anders gefärbt. 87.

86. Augen kahl; Hinterleib depress. *Triphaena* 372
Augen behaart; Hinterleib drehrund (kleine Eulen). *Anária* 376

87. Vorderflügel mit metallischen Flecken oder metallischer Zeichnung. *Plúsia* 380
Vorderflügel ohne diese Flecke und Zeichnung. 88.

88. Vorderflügelsaum tief gezähnt und ausgefressen. 113.
Vorderflügel nicht gezähnt oder ausgefressen. 89.

89. Ader 7 der Hinterflügel aus dem Vorderrande der Mittelzelle. 90.
Ader 7 der Hinterflügel aus der vorderen Ecke der Mittelzelle. 91.

90. Hinterleib höchstens auf Ring 3 geschopft; Schulterdecken getrennt; Flügel mit der gewöhnlichen Eulenzeichnung (Fig. 203, S. 346). *Cymatóphora* 350
Hinterleib auf Ring 2 und 3 geschopft; Schul-

Seite

terdecken am Innenrande zusammenstossend; Flügel lebhaft und ungewöhnlich (z. B. Fig. 206) gezeichnet. *Thyatira* 351

91. Augen behaart. 92.
Augen kahl oder blos wimperrandig. 100.

92. Ader 5 der Hinterflügel gleichstark, nahe an 4 entspringend. *Diphthéra* 347
Ader 5 der Hinterflügel schwächer, nicht nahe an 4 entspringend. 93.

93. Rüssel kurz und weich (Flügeladern licht). *Neuronia* 356
Rüssel lang und hornig. 94.

94. Thorax quadratisch, gewölbt, vorn und hinten mit geteiltem Schöpfchen. 95.
Thorax gerundet, ohne Schopf. 97.

95. Vorderflügel schmal, längsstreifig; Querstreifen undeutlich. *Xylomíges* 359
Vorderflügel aussen erweitert; Querstreifen deutlich. 96.

96. Hinterflügel mit kleinem lichten Fleck an Ader 2 vor dem Saume; W. hinten zugespitzt mit vortretender Legröhre. *Dianthoecia* 354
Hinterflügel ohne diesen Fleck; W. hinten stumpf, ohne vortretende Legröhre. *Maméstra* 355

97. (94.) Taster fast ganz im Kopfhaar versteckt, hängend; Endglied nicht sichtbar. *Panólis* 363
Taster deutlich, mit sichtbarem Endgliede. 98.

98. Taster hängend; Kopf eingezogen. *Taeniocámpa* 363
Taster mehr minder aufsteigend. 99.

99. Vorderflügel ohne Makeln; Adern stark vortretend, Spitze scharf. *Leucánia* 362
Vorderflügelspitze gerundet oder stumpf (Hinterflügel weiss oder gelb mit schwarzer Saumbinde wenigstens unterseits). *Anarta* 376

100. (91.) Mittelschienen mit Dornborsten. 101.
Mittel- wie Hinterschienen unbewehrt. 108.

101. Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. 102.
Ader 5 der Hinterflügel schwächer. 103.

102. Flügelsaum schwach gewellt. *Euclídia* 277
Flügelsaum scharf ausgekappt. 85

103. Vorderschienen mit 1—2 Hornkrallen (Flügel bräunlichweiss mit brauner Eulenzeichnung). *Helióthis* 376

Seite

Vorderschienen ohne Hornkralle. 104.
104. Tasterendglied lineal; Augen ungewimpert. *Nuenia* 357
Tasterendglied kurz, nicht lineal. 105.
105. Hinterleibsring 1--3(—4) mit kleinen Schöpfchen; Spitze der Wellenlinie die Fransen durchschneidend. *Chloántha* 356
Hinterleib ohne deutliche Schöpfe, höchstens am 1. Ringe abstehend behaart. 106.
106. Vorderschienen ohne Dornborsten (Nierenmakel unten schwärzlich ausgefüllt). *Graphóphora* 375
Vorderschienen mit Dornborsten. 107.
107. Vorderschienen beiderseits mit Dornborsten; Thorax seitlich gerundet, anliegend behaart. *Agrótis* 373
Vorderschienen nur innen mit Dornborsten; Thorax mit deutlichen Vorderecken und geteiltem meist schwachen Vorder- und Hinterschopf. *Noctua* 375
108. (100.) Vorderschienenspitze mit schwarzer Hornklaue. *Asteróscopus* 366
Vorderschienenspitze ohne Hornklaue. 109.
109. Halskragen mehr minder kapuzenförmig. 110.
Halskragen nicht kapuzenförmig. 112.
110. Hinterleib lang und spitz, den Innenwinkel der Hinterflügel um das Doppelte überragend. *Cucúllia* 360
Hinterleib den Innenwinkel wenig überragend. 111.
111. Hinterleib oben ohne Schopf (Fransen gescheckt). *Calophásia* 360
Hinterleib oben mit Schöpfchen; Vorderflügel schmal, aussen schwach erweitert; Thorax grob abstehend behaart (Ring- und Nierenmakel verbunden). *Xylocámpa* 359
112. (109.) Vorderschenkel keulig mit Rinne für die Schiene; Thorax vorn seitlich mit eckigem Vorstoss. *Dichónia* 358
Vorderschenkel nicht keulig. 113.
113. Vorderflügelsaum zwischen Ader 4 und Spitze tiefer ausgebuchtet. 114.
Vorderflügelsaum zwischen Ader 4 und Spitze nicht tiefer ausgebuchtet. 115.
114. Vorderflügelsaum unregelmässig ausgenagt; Halskragenmitte mit schneidigem Längskamm; Hinterleib flach. *Scoliópteryx* 370

Seite

Vorderflügelsaum nicht ausgenagt. *Aréntia* 383

115. Thorax hinter dem Halskragen mit schneidigem Längskamm. 116.
Thorax ohne schneidigen Längskamm. 122.

116. Vorderflügelsaum stark gezähnt. 117.
Vorderflügelsaum schwach gewellt oder ganzrandig. 118.

117. Vorderflügelsaum sehr schräg, zwischen Ader 4 und Innenwinkel ausgebuchtet; Hinterleib stark geschopft (Flügel bleich ockergelb, olivengrün schattiert). *Brotolómia* 356
Vorderflügelsaum gleichmässig schwach gebogen, nebst den Fransen gezackt (Vorderflügel kupferbraun mit weissem oder gelbem Fleck statt der Nierenmakel. *Scopelosóma* 371

118. (116.) Augen wimperrandig. 119.
Augen nicht wimperrandig. 120.

119. Taster abstehend feinhaarig, nicht schnabelförmig (Vorderflügel vorherrschend gelb). *Xanthia* 369
Taster dicht beschuppt und mit dem spitzen Stirnschopf einen vorstehenden Schnabel bildend. *Oporína* 370

120. Hinterleib den Innenwinkel der Hinterflügel um das Doppelte überragend; Stirn mit vortretendem Hornkiel (Flügel gelb). *Gortyna* 369
Hinterleib den Innenwinkel nicht so weit überragend; Stirn ohne Hornkiel. 121.

121. Tasterendglied geneigt; Querlinien dunkel. *Hydroecia* 369
Tasterendglied gerade vorstehend; Querlinien und Makelsäume licht. *Plasténis* 368

122. (115.) Rüssel kurz und weich. 123.
Rüssel lang und hornig. 125.

123. Ader 5 der Hinterflügel kaum schwächer; Hinterleib mit Schöpfen. *Demas* 347
Ader 5 der Hinterflügel deutlich schwächer. 124.

124. Kopf stark eingezogen; Vorderflügel mit verschmolzener, grünlichgelber Ring- und Nierenmakel. *Diloba* 346
Kopf nicht eingezogen; Hinterflügel weiss. *Apámea* 353

125. Thoraxseiten vorn mit eckigem Vorstoss; Augen wimperrandig. 126.

Seite

Thoraxseiten vorn ohne eckigen Vorstoss. 129.

126. Thorax vorn durch vortretende Schulterdecken und Schopfspitze dreispitzig; Flügelzeichnung meist durch holzfaserartige Streifen ersetzt. *Xylina* 358

Thorax ohne vortretenden Schopf. 127.

127. Halskragen in der Mitte nicht schneidig. *Dryóbota* 358

Halskragen in der Mitte schneidig erhaben. 128.

128. Vorderflügel lang und schmal, die Querlinien undeutlich. *Cuvocampa (Xylina)* 359

Vorderflügel breit, aussen erweitert, die Querlinien deutlich (Makeln gross). *Misélia* 358

129. (125,) Nebenaugen fehlen; Taster nicht vorragend. *Chloeophora* 382

Nebenaugen vorhanden. 130.

130. Hinterleib oben mit 1—mehreren Haarschöpfen. 131.

Hinterleib ungeschopft, höchstens die Ringränder etwas abstehend behaart. 145.

131. Thorax ohne oder mit platten Schöpfchen, hinterer Schopf sattelförmig aufsteigend. 132.

Thoraxschopf hinten nicht sattelförmig aufsteigend. 134.

132. Ader 5 der Hinterflügel deutlich schwächer; Thorax vorn mit schwachem flachen Schöpfchen; Vorderflügel lichtbraun, Mittelfeld schwarzbraun, Nierenmakel lichtgelb. *Euplexia* 356

Ader 5 der Hinterflügel nicht oder kaum schwächer. 133.

133. Vorderflügel an Makeln und Querlinien mit aufgeworfenen Schuppen. *Habróstola* 379

Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen, meist mit Metallglanz oder Metallflecken. *Plusia* 380

134. (131.) Ader 5 der Hinterflügel gleichstark. 135.

Ader 5 der Hinterflügel deutlich schwächer. 137.

135. Taster lang, horizontal vorstehend, schneidig beschuppt; Augen nicht wimperrandig. *Hypéna* 384

Taster mässig lang, aufgekrümmt. 136.

136. Hinterleib den Innenwinkel der Hinterflügel überragend; Thorax dicht wollhaarig, ungefurcht; Tasterendglied lang und dünn. *Catéphia* 377

Seite

Hinterleib den Innenwinkel der Hinterflügel nicht überragend; Thorax mit hohem, steilem, tief gefurchtem Schopfe; Flügel tief gezähnt. *Mánia* 357

137. (134.) Falter klein, schwächlich. 138.
Falter mittelgross, kräftig. 140.

138. Taster anliegend beschuppt. 139.
Taster behaart. 140.

139. Vorderflügel gestreckt, ziemlich gleichbreit (gelblichweiss, aschgrau gemischt, die grossen Makeln blaugrün ausgefüllt). *Bryóphila* 350
Vorderflügel nach aussen stark erweitert, dreieckig. *Erástria* 381

140. Tasterendglied lineal, schwach aufsteigend; Vorderflügel hellgrün mit schwarzer, hellaufgeblickter Zeichnung. *Moma* 347
Tasterendglied kurz, geneigt. 141.

141. Thorax mit grossem, durchfurchten, über den 1. Hinterleibsring hinausragenden Schopf; Schienen ohne Dornborsten, *Dipterygia* 357
Thorax anders beschaffen. 142.

142. Thorax vorn schopflos, gerundet; Flügel grau bis weiss, oft mit schwarzen Pfeilstrichen (ψ); hintere Querlinie mitten zwischen Nierenmakel und Saum oder letzterem näher, zuweilen fehlend. *Acronycta* 348
Thorax mit flachem, oft schwachen Schopf; hintere Querlinie der Nierenmakel näher als dem Saum. 143.

143. Saumlinie auf den Adern unterbrochen. 121.
Saumlinie auf den Adern nicht unterbrochen. 144.

144. Augen wimperrandig; Wellenlinie ohne deutliches W, meist in kleine Fleckchen aufgelöst. *Polia* 354
Augen nicht wimperrandig; Wellenlinie meist ununterbrochen. *Hadena* 351

145. (130.) Taster sehr lang, den Kopf über Kopflänge überragend (zünslerartige Falter). 146.
Taster den Kopf höchstens um Kopflänge überragend. 147.

146. Taster sichelförmig aufgebogen, Endglied lineal, ungebärtet; Vorderflügel mit scharf rechtwinkliger Spitze und schwach gebogenem Saum. *Sophrónia* 383

Seite

Taster nicht sichelförmig aufgebogen, Mittelglied stark schneidig beschuppt; Vorderflügel breit dreieckig. *Hermínia* 383

147. Stirn mit viereckiger Hornplatte; Thorax glattwollig; Hinterleib den Innenwinkel der Hinterflügel um ¼ überragend. *Nonágria* 364

Stirn ohne Hornplatte. 148.

148. Taster wenigstens am untern Rande behaart. 149.

Taster überall anliegend beschuppt. 158.

149. Hinterleib sehr flach; Thorax viereckig, wollig; Vorderflügelsaum ungezähnt. *Orrhodia* 371

Hinterleib nicht flach. 150.

150. Augen wimperrandig; Flügelsaum ganzrandig oder schwach gewellt. *Orthósia* 367

Augen nicht wimperrandig. 151.

151. Taster nur am Unterrande behaart, sonst anliegend beschuppt. 152.

Taster überall behaart, nur das Endglied meist kahl. 153.

152. Fühler des M. gekämmt; Flügelsaumlinie dunkel, ununterbrochen. *Dicycla* 366

Fühler des M. höchstens schwach gezähnt; Flügelsaumlinie unbezeichnet oder mit dunkeln Punkten oder Möndchen. *Caradrina* 365

153. Taster kurz, von oben nicht sichtbar. 154.

Taster von oben deutlich sichtbar. 155.

154. Hinterflügel schwarz mit gelber Mittelbinde (kleine Eulen). *Heliaca* 376

Hinterflügel gelb oder (W.) weiss, vordere grün; Fühler rot. *Halias* 382

155. Fühler lang gekämmt oder (W.) filzig verdickt; Thorax flach, 4eckig. *Rusina* 366

Fühler kurz- oder ungekämmt, nicht filzig. 156.

156. Thorax ungeschopft, dicht und meist anliegend behaart. 157.

Thorax wenigstens hinten mit Haarschopf. 144.

157. Vorderflügelspitze rechtwinklig, gerundet; Saum gleichmässig gebogen (Vorderflügel graugelb mit 2—3 braunen Querlinien). *Grammésia* 366

Vorderflügelspitze scharf rechtwinklig, Saum schwach geschwungen, gegen den Innenwinkel stark eingezogen. *Calymnia* 368

Seite

158. (148.) Beine wenigstens teilweise behaart. 159.
Beine durchaus anliegend beschuppt. 162.
159. Thorax behaart. 160.
Thorax glattschuppig. 139.
160. Mittelzelle der Hinterflügel sehr kurz, nicht über das Wurzeldrittel hinausreichend; Kopf und Halskragen viel dunkler als der Thorax. *Toxocámpa* 379
Mittelzelle der Hinterflügel länger; Kopf, Halskragen und Thorax gleichfarbig. 161.
161. Hinterleib flach; Vorderflügel schon am Grunde breit, aussen wenig erweitert, Saum gerundet. *Amphipyra* 371
Hinterleib nicht flach; Vorderflügel aussen stärker erweitert, Spitze scharf vorgezogen. 157.
162. (158.) Ader 8 der Hinterflügel aus der vorderen Mittelader. 163.
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, sich bald von der Mittelader entfernend. 164.
163. Vorderflügel mit Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel schwächer; Stirn blasig aufgetrieben (Vorderflügel gelb, schwarz gefleckt und gestreift). *Emmélia* 382
Vorderflügel ohne Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel fehlt (Vorderflügel grün, mit weissem Aussenrande). *Earias* 383
164. Vorderflügel ohne Anhangszelle, breit 3eckig, langgefranst; Kopf geneigt. *Trothisa* 382
Vorderflügel mit Anhangszelle (olivengrün, Saum und Mittelbinde purpurn). *Prothymia* 382

Spanner.

165. (67.) Flügel verkümmert oder fehlen. 166.
Flügel vollentwickelt. 172.
166. Flügel fehlen gänzlich. 167.
Flügel nicht über körperlang. 169.
167. Steiss mit Haarbürste. *Anisópteryx* 410
Steiss ohne Haarbürste. 168.
168. Körper gelb, schwarz gefleckt. *Hibérnia* 397
Körper aschgrau. *Amphidásys* 397

Seite

169. (166.) Beine behaart. 168.
Beine anliegend beschuppt. 170.
170. Rüssel kräftig. *Gnophos* 400
Rüssel schwach. 171.
171. Körper über 10 mm lang. *Cheimatobia* (Fig. 217) 409
Körper unter 10 mm lang. 168.
172. (165.) Hinterflügel ohne Haftborste. 63.
Hinterflügel mit Haftborste. 173.
173. Vorderflügelspitze sichelförmig umgebogen, Saum ganzrandig. 63.
Vorderflügelspitze nicht sichelförmig. 174.
174. Kostalader der Hinterflügel aus der vorderen Mittelader. 175.
Kostalader der Hinterflügel aus der Wurzel, höchstens die Mittelader auf eine kurze Strecke berührend. 184.
175. Vorderschienen viel kürzer als der halbe Schenkel; Flügel dachig (fliegen am Tage). 176.
Vorderschienen nicht oder kaum kürzer als der halbe Schenkel. 177.
176. Vorderschenkel keulig verdickt, gekrümmt. *Chésias* 401
Vorderschenkel nicht verdickt, gerade. *Anaïtis* 402
177. Schenkel lang behaart (kleine Falter mit purpurnen Flügelfransen). *Lythria* 402
Schenkel anliegend beschuppt. 178.
178. Flügel grau, ohne Zeichnung, vordere mit geteilter Anhangs- und zwischen Ader 5 und 6 offener Mittelzelle. *Minóa* 403
Flügel mit Querstreifen. 179.
179. Mittelzelle der Hinterflügel halbflügellang oder länger. 180.
Mittelzelle der Hinterflügel unter halbflügellang. 181.
180. Vorderflügel mit Anhangszelle, hintere mit einer Dorsalader; Flügel beim W. verkümmert (Fig. 216, 217, S. 409). *Cheimatobia* (Fig. 216) 409
Vorderflügel ohne Anhangszelle, hintere mit zwei Dorsaladern; W. fast flügellos. *Anisopteryx* 410
181. Vorderflügelsaum länger als der Innenrand; Hinterflügel schmal, beim M. ohne Dorsalader, mit lappenförmigem Wurzelanhang. *Lobophora* 403
Vorderflügelsaum nicht länger als der Innenrand; Hinterflügel oft schmal. 182.

Seite

182. Hinterflügel auffallend klein; Flügel alle gleich gefärbt und gezeichnet. *Eupithecia* 408
Hinterflügel nicht auffallend klein. 183.
183. Hinterflügel auf Ader 4 geeckt, ihr Innen- und Vorderrand gleich lang. *Hydrelia* 402
Hinterflügel nicht geeckt. ihr Innenrand kürzer als der Vorderrand; Vorderflügel mit geteilter Anhangszelle. *Larentia* 404
184. (174.) Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. 185.
Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlt. 190.
185. Ader 5 der Hinterflügel näher an 4 als an 6; Flügel russig schwarz mit dunkleren, gelb angelegten Querlinien. *Parascotia* 386
Ader 5 der Hinterflügel näher an 6 als an 4 oder in der Mitte zwischen beiden. 186.
186. Flügel schwarz, die Fransen der Vorderflügelspitze weiss. *Odezia* 403
Flügel grün, vordere ohne Anhangszelle. *Geometra* 385
Flügel anders gefärbt, vordere meist mit Anhangszelle. 187.
187. Aus der Vorderflügelspitze ein rötelroter Schrägstreif zur Innenrandsmitte der Hinterflügel. *Timándra* 388
Flügel ohne jenen Schrägstreif. 188.
188. Vorderflügel mit geteilter Anhangszelle; Hinterschienen des M. mit 3 Spornen (Flügel gelblich, Fransen und Querstreifen rosa). *Pellonia* 388
Vorderflügel mit ungeteilter Anhangszelle; Hinterschienen des M. mit 2 oder ohne Spornen. 189.
189. Ader 5 der Hinterflügel etwas näher an 6 als an 4; Flügel meist licht gefärbt; Hinterschienen des M. ohne Sporne. *Acidália* 386
Ader 5 der Hinterflügel mitten zwischen 6 und 4; Hinterflügel meist auf Ader 4 geeckt; Vorderflügelspitze scharf; Hinterschienen des M. mit 2 Spornen. *Zonosoma* 388
190. (184.) Vorderflügelsaum ungleich gezähnt oder gewellt oder mit scharfer Ecke vortretend. 191.
Vorderflügel nicht gezähnt oder gewellt. 196.
191. Vorderflügelsaum mit scharfer Ecke vortretend. 192.

Seite

Vorderflügelsaum ungleich gezähnt oder gewellt. 194.

192. Stirn wie die Schenkel anliegend beschuppt. *Macária* 393

Stirn mit einem den Tastern aufliegenden Haarschopf. 193.

193. Rüssel stark, gerollt. *Selénia* 392

Rüssel weich, versteckt. *Eugónia* 390

194. (191.) Taster sehr kurz, hängend, von oben nicht sichtbar; Flügelsaum seicht wellig; Stirn mit kegligem Haarschopf. *Himéra* 390

Taster den Kopf überragend, schneidig beschuppt. 195.

195. Flügel stark ausgenagt; Rüssel stark, gerollt. *Odontoptera* 390

Flügel gewellt; Rüssel weich, kurz. *Crocállis* 390

196. (190.) Vorderflügelsaum mit gerundetem Vorsprunge. 197.

Vorderflügelsaum gleichmässig gerundet oder an der Spitze geschwungen. 199.

197. Hinterflügelsaum ganzrandig, auf Ader 5 nicht eingezogen. *Plagódis* 392

Hinterflügelsaum auf Ader 5 eingezogen. 198.

198. Stirn mit Haarschopf; Vorderflügel zwischen Ader 6 und Spitze tiefer ausgeschnitten. *Pericállia* 391

Stirn beschuppt; Vorderflügelsaum mitten rundlich vortretend. *Epione* 393

199. (196.) Hinterflügel auf Ader 4 deutlich geeckt. 200.

Hinterflügel nicht geeckt. 203.

200. Hinterflügel geschwänzt; Schenkel behaart. *Urápteryx* 394

Hinterflügel nicht geschwänzt; Schenkel beschuppt. 201.

201. Flügel grün oder fleischrötlich; Fühler des M. gekämmt. *Metrocámpa* 389

Flügel grau, weisslich oder gelb; Fühler des M. nicht gekämmt. 202.

202. Flügel schwefelgelb. *Rúmia* 394

Flügel grau oder weisslich, dunkel bestäubt. 192.

203. (199.) Vorderflügelspitze scharf oder etwas

Seite

vorgezogen, hinter derselben gerade oder geschwungen, von der Mitte bis zum Innenrande gerundet. 204.

Vorderflügelspitze und Saum gleichmässig gerundet. 208.

204. Hinterflügelsaum auf Ader 5 eingezogen. 206.

Hinterflügelsaum auf Ader 5 nicht eingezogen, höchstens schwach geschwungen. 207.

205. Schenkel behaart; Flügel gelb, braunfleckig *Venilia* (Fig. 215) 395

Schenkel beschuppt. 206.

206. Vorderflügel mit dunkeln Querlinien, Spitze durch einen dunkeln Strich geteilt. *Numéria* 396

Vorderflügel ohne dunkle Querlinien; Flügel gelb, dunkel quergesprenkelt; Hinterschienen keulig; Hinterflügelsaum gewellt. *Angeróna* 395

207. (204.) Schenkel behaart; Ader 6 und 7 der Hinterflügel aus einem Punkte entspringend. *Hypopléctis* 395

Schenkel anliegend beschuppt; Vorderrand der Hinterflügel weit über den Innenwinkel der Vorderflügel hinausreichend; Taster den Kopf überragend. *Aspilates* 396

208. (203.) Schenkel behaart; Kopf wollig; Taster versteckt (meist grosse, dickleibige, spinnerartige Spanner). *Amphidasys* 397

Schenkel anliegend beschuppt. 209.

209. Vorderflügelsaum hinten bis Ader 5 gerade oder schwach geschwungen, Spitze stark zugerundet; Flügel zart geadert, beim W. verkümmert. *Hibérnia* 397

Vorderflügelsaum überall gleichmässig gerundet. 210.

210. Stirn kuglig geschwollen; Flügel alle gleich gefärbt und gezeichnet. *Gnophos* 400

Stirn nicht kuglig geschwollen. 211.

211. Flügel weiss mit vielen dunkeln runden Flecken oder schwarzer Saumbinde. *Abráxas* 396

Flügel anders gefärbt und gezeichnet. 212.

212. Vorderflügelspitze scharf, Saum ganzrandig. 213.

Vorderflügelspitze gerundet oder scharf, dann aber der Saum gezähnt oder gewellt. 214.

Seite

213. Taster den Kopf überragend. *Numéria* 396
Taster kurz, von oben kaum sichtbar. 201.
214. Hinterflügel unten mit eingedrückter Wurzelgrube (Flügel weiss). *Cabéra* 398
Hinterflügel unten ohne Grube. 215.
215. Rüssel stark, gerollt; Ader 3 und 4 der Hinterflügel getrennt, Saum mehr minder gewellt. *Boármia* 400
Rüssel kurz, weich; Vorderflügel mit 11 Adern. *Fidonia* 399

Kleinfalter.

216. (10.) Hinterschienen über $2\frac{1}{2}$ mal so lang als die Schenkel. 217.
Hinterschienen kürzer als die doppelte Schenkellänge. 219.
217. Flügel ungespalten. *Agdistis* 449
Flügel mehr minder fingrig gespalten oder geteilt. 218.
218. Vorderflügel zweispaltig, hintere dreiteilig. *Pterophorus* (Fig. 229) 449
Jeder Flügel in sechs Federn geteilt. *Alúcita* 450
219. (216.) Flügel fehlen oder verkümmert. 294.
Flügel vollentwickelt. 220.
220. Hinterflügel mit 11—12 Adern (Fig. 228, S. 448). 221.
Hinterflügel mit höchstens 8 Adern. 222.
221. Fühlerglieder querbreiter; Thorax anliegend beschuppt, *Eriocéphala* 448
Fühlerglieder länger als breit; Thorax wollhaarig. *Micropteryx* 449
222. Ader 8 der Hinterflügel aus 7 oder doch bis hinter die Querader ganz nahe an der vorderen Mittelader verlaufend. 223.
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, stets von der Mittelader getrennt, oder weniger als 8 Adern vorhanden. 242.
223. Mittelzelle der Hinterflügel ganz offen. 224.
Mittelzelle der Hinterflügel wenigstens zum Teil geschlossen. 225.
224. Ader 7 und 8 der Vorderflügel gesondert ent-

Seite

springend (Flügel mit 2 weissen Querlinien). *Thinasótia* 416

Ader 7 und 8 der Vorderflügel gemeinsam gestielt; Nebenaugen vorhanden (Hinterflügel grau bis weisslich, vordere oft mit Längsbinde oder lichten Adern). *Crambus* (Fig. 219) 416

225. Ader 1 der Vorderflügel gegabelt; Taster kurz oder (W.) vorstehend. *Galléria* (Fig. 220, S. 419) 418

Ader 1 der Vorderflügel nicht gegabelt; Taster bei M. und W. kaum verschieden. 226.

226. Vorderflügel mit höchstens 11 Adern; Ader 7 und oft auch andere fehlen. *Phycis* 417

Vorderflügel mit zwölf Adern. 227.

227. Ader 7 und 8 der Vorderflügel gemeinsam gestielt. 228.

Ader 5 und 8 der Vorderflügel getrennt entspringend, 230.

228. Rüssel fehlt; Nebenaugen vorhanden. *Aglossa* 411

Rüssel gerollt. 229.

229. Nebenaugen fehlen (Vorderflügelsaum und -Wurzel purpurbraun). *Asopia* 411

Nebenaugen vorhanden (Vorderflügel ockerbraun mit gelbem Querstreif). *Pyralis* 411

230. Ader 1 der Vorderflügel gerade; Querader gebrochen; Vorderflügel weiss oder grau ohne Zeichnung oder schilfrohrfarben. 231.

Ader 1 der Vorderflügel geschwungen; Querader gerade oder gebogen. 232.

231. Hintere Mittelader der Hinterflügel behaart; W. ohne Steissbusch. *Chilo* 415

Hintere Mittelader der Hinterflügel nicht behaart; W. mit wolligem Steissbusch. *Schoenobius* 415

232. Stirn keilförmig vorspringend; Taster unten lang borstenförmig (Flügel schwarz mit je 2 grossen weissen Flecken). *Threnódes* 412

Stirn nicht keilförmig vorspringend. 233.

233. Innenrand der Vorderflügel mitten mit grossem Schuppenzahn. *Odontia* 412

Innenrand der Vorderflügel ohne Schuppenzahn. 234.

234. Kiefertaster pinselförmig- oder abstehend behaart. 235.

Kiefertaster fadenförmig, zugespitzt oder fehlen. 236.

Seite

235. Taster unten mit vorwärts gerichtetem Schuppenbusch; Vorderflügelspitze gerundet (Flügel weiss oder grau). *Scopária* 411
Taster anliegend beschuppt; Vorderflügelspitze scharf (Flügel gelb). *Piónea* 414
236. Nebenaugen vorhanden. 237.
Nebenaugen fehlen. 238.
237. Hinterflügelsaum unter der Spitze stark eingezogen; Fransen gescheckt. *Diasémia* 414
Hinterflügelsaum unter der Spitze nicht oder kaum eingezogen. 238.
238. Tasterendglied aufwärts gerichtet (fliegen an Gewässern). *Nymphula* 414
Tasterendglied horizontal oder geneigt. 239.
239. Vorderflügelsaum kürzer als der halbe Innenrand. *Nemophila* 413
Vorderflügelsaum länger als der halbe Innenrand. 240.
240. Flügel weiss, vor dem Saum 2 Reihen grosser, schwarzgrauer Flecke. *Eurrhypara* (Fig. 218) 412
Flügel anders gefärbt oder gezeichnet. 241.
241. Taster kurz, dünn, höchstens von doppelter Länge der Kiefertaster. *Orobéna* 414
Taster lang, kräftig, über doppelt so lang als die Kiefertaster; Augen gross; Vorderflügel breit dreieckig, Saum lang; Ader 11 sehr schräg. *Botys* 412
242. (222.) Dorsalader 2 der Hinterflügel wurzelwärts gegabelt; Kiefertaster fehlen; Nebenaugen vorhanden; Hinterflügel nie lanzettlich; Fühler meist wenig länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel. 243.
Dorsalader der Hinterflügel nicht gegabelt; oft Kiefertaster oder Nebenaugen vorhanden. 255.
243 Hintere Mittelader der Hinterflügel oberseits unbehaart. 244.
Hintere Mittelader der Hinterflügel oberseits auf der Wurzelhälfte behaart. 249.
244. Ader 4 der Hinterflügel fehlt. *Cheimatophila* 423
Ader 4 der Hinterflügel vorhanden. 245.
245. Ader 2 der Vorderflügel entspringt aus dem letzten Drittel der hinteren Mittelader (meist

Seite

lebhaft gefärbte Wickler); W. mit verkümmerten Flügeln. *Conchylis* 423
Ader 2 der Vorderflügel entspringt aus der hinteren Mittelader vor dem letzten Drittel. 246.
246. Ader 7 der Vorderflügel mündet in den Vorderrand (Flügel mit aufgeworfenen Schuppen, am Vorderrand schuppig gefranst). *Teras* 419
Ader 7 der Vorderflügel mündet in den Saum oder die Spitze. 247.
247. Rüssel fehlt; W. mit verkümmerten Flügeln. *Exápate* 423
Rüssel vorhanden. 248.
248. Innere Hinterschienensporne merklich länger als die äusseren. *Tortrix* 420
Innere Hinterschienensporne kaum länger als die äusseren. *Sciáphila* 422
249. (243.) Ader 6 der Hinterflügel entspringt aus der Querader und verläuft parallel mit der 7. Ader. *Dichrorámpha* 425
Ader 6 der Hinterflügel entspringt aus der vorderen Mittelzellenecke oder vor derselben und divergiert mit Ader 7 gegen den Saum hin. 250.
250. Ader 4 der Vorderflügel entspringt mit der Mittelader aus einem Punkt (Flügel weiss bestäubt, oft mit glänzenden Bleilinien). *Retinia* (Fig. 222) 424
Ader 4 der Vorderflügel entspringt entfernt von der Mittelader (Flügel am Vorderrande gewöhnlich mit lichten Doppelhäkchen). 251.
251. Flügelspitze sichelförmig zurückgebogen. *Phoxopteryx* 425
Flügelspitze nicht sichelförmig. 252.
252. Vorderflügelsaum vor der Spitze leicht eingedrückt; beim M. eine muldenförmige Vertiefung am Innenrande der Hinterflügel. *Carpocápsa* (Fig. 223, S. 426) 425
Vorderflügelsaum vor der Spitze nicht eingedrückt; Hinterflügel beim M. ohne muldenförmige Vertiefung. 253.
253. Thorax stark geschopft; Hinterschienen des M. meist mit Haarpinseln. *Penthina* (Fig. 224) 426
Thorax nicht oder kaum geschopft. 254.

Seite

254. Ader 5 der Hinterflügel gegen ihren Ursprung deutlich gebogen und mit Ader 4 konvergierend. *Paedisca* 428
Ader 5 der Hinterflügel ziemlich gerade, von Ader 4 gleich weit entfernt. *Grapholítha* 427
255. (242.) Ader 5 und 6 aller Flügel entfernt von einander entspringend. 223.
Ader 5 und 6 von einander nicht entfernter als die übrigen Adern; Fühler und Taster oft durch Länge und Bildung ausgezeichnet. 256.
256. Flügel auffallend breit, vordere dreieckig, kurz gefranst; Nebenaugen vorhanden; Taster aufgebogen; Dorsalader 2 der Hinterflügel wurzelwärts nicht gegabelt. 257
Flügel schmäler, länglich, hintere bis lanzettlich, bis lineal, oft langgefranst. 258.
257. Tasterglied 1 und 2 unten lang stachelborstig, Endglied spitz. *Chorcutis* 431
Tasterglied 1 und 2 unten rauh beschuppt; Endglied stumpflich. *Simaethis* 431
258. Fühlergrundglied zu einem Augendeckel erweitert. 259.
Fühlergrundglied nicht zu einem Augendeckel erweitert. 263.
259. Kiefertaster mehrgliedrig, lang, fädlich. *Neptícula* 446
Kiefertaster fehlen. 260.
260. Dorsalader der Vorderflügel wurzelwärts gegabelt; Taster kurz, hängend. *Lyonétia* 445
Dorsalader der Vorderflügel wurzelwärts nicht gegabelt. 261.
261. Scheitel buschig behaart *Bucculátrix* 446
Scheitel anliegend beschuppt. 262.
262. Taster fadenförmig, hängend. *Phyllocnístis* 446
Taster fehlen. *Cemiostoma* 446
263. (258.) Kopf überall oder wenigstens hinten rauhhaarig. 264.
Kopf beschuppt oder anliegend behaart oder nur vorn lang behaart. 278.
264. Kiefertaster vorhanden. 265.
Kiefertaster fehlen. 269.
265. Kiefertaster dreigliedrig. *Ornix* 443
Kiefertaster vier- bis sechsgliedrig. 266.

Seite

266. Fühler weit über flügellang. *Nemophora* 433
Fühler unter flügellang. 267.

267. Hinterkopf rauhhaarig; Scheitel und Stirn glatt. *Lamprónia* 433
Kopf überall abstehend behaart; Taster kurz, geneigt oder hängend. 268.

268. Hinterflügel eiförmig, breiter als die vorderen, besonders am Innenwinkel kürzer gefranst. *Incurvária* 433
Hinterflügel ei- bis fast lanzettförmig, lang gefranst, vordere gestreckt zugespitzt, mit 12 Adern. *Tínea* (Fig. 225) 432

269. (264.) Hinterflügelvorderrand nicht erweitert. 270.
Hinterflügelvorderrand vom Grunde bis zur Mitte erweitert. 275.

270. Fühler meist über flügellang; Augen von einander entfernt. *Adéla* (Fig. 226) 434
Fühler unter flügellang. 271.

271. Ader 1 der Vorderflügel wurzelwärts gegabelt. 272.
Ader 1 der Vorderflügel wurzelwärts nicht gegabelt. 276.

272. Taster klein und ohne Haarbusch; Nebenaugen fehlen; Hinterflügel langgespitzt, lang gefranst. *Tinéola* 432
Taster gross, vorstehend; Mittelglied unten mit langem Haarbusch. 273.

273. Tasterendglied fadenförmig, aufgerichtet; Fühler in der Ruhe zurückgelegt, beim M. zweireihig gekämmt. *Euplócamus* 432
Tasterendglied pfriemlich, aufsteigend; Fühler in der Ruhe vorgestreckt, beim M. nicht gekämmt. 274.

274. Ader 6 und 7 der Hinterflügel gesondert entspringend; Tasterhaarbusch spitz. *Plutélla* 435
Ader 6 und 7 der Hinterflügel gemeinsam gestielt; Tasterhaarbusch breit. *Ceróstoma* 436

275. (269.) Hinterflügel an der Wurzel mit einer schuppenlosen, durchsichtigen Stelle; Kiefertaster fehlen; Vorderflügel mit 12 gesonderten Adern (Vorderflügel weiss, schwarz punktiert.) *Hyponomeuta* (Fig. 227, S. 435) 434

Seite

Hinterflügel ohne diese durchsichtige Stelle; Kiefertaster klein (Vorderflügel grau mit 2 braunen Querbinden). *Scythropia* 435

276. (271.) Hinterflügel breit lanzettlich, scharf zugespitzt, langgefranst; Ader 5 und 6 gemeinsam gestielt; Taster lang, dünn. *Argyrésthia* 444

Hinterflügel schmal lanzettlich, sehr lang gefranst, mit einfacher Dorsal- und 2—3fach gegabelter Mittelader; Stirn glatt oder anliegend beschuppt. 277.

277. Fühler einfach; Scheitel mit Haarschopf. *Lithocollétis* 444

Fühlergrundglied mit seitlichen Haarschöpfchen, beim M. lang gefranst. *Tischéria* 445

278. (263) Ader 7 der Vorderflügel in die Spitze oder den Vorderrand mündend. 279.

Ader 7 der Vorderflügel die Spitze umgreifend. 280.

279. Hinterflügel unter der Spitze nicht eingezogen. *Carcina* 439

Hinterflügel unter der Spitze eingezogen; Tastermittelglied abstehend beschuppt, Endglied kurz, dünn. *Pleurota* 439

280. Hinterflügel unter der Spitze nicht eingezogen. 281.

Hinterflügel unter der Spitze mehr minder eingezogen. 285.

281. Hinterflügel eiförmig bis länglich; Spitze gerundet oder mehr minder gespitzt; Taster lang, aufgebogen oder vorgestreckt, behaart. 282.

Hinterflügel länglich bis lineal. 288.

282. Tasterglied 2 vorn mit einer Schuppenbürste, Endglied lang, spitz; Hinterleib depress. *Depressária* 437

Taster anliegend beschuppt. 283.

283. Hinterflügel eiförmig. 284.

Hinterflügel hinten mehr minder zugespitzt; Ader 7 der Vorderflügel in die Spitze oder den Vorderrand mündend. 287.

284. Taster stielrund, aufgebogen; Kiefertaster fehlen. *Semióscopus* 336

Seite

Tastermittelglied seitlich zusammengedrückt; Ader 7 der Vorderflügel in die Spitze mündend. *Harpélla* 439

285. (280.) Taster aufgebogen; Hinterflügel trapezoidisch bis länglich viereckig. *Geléchia* 438
Tastermittelglied vorgestreckt, Endglied aufgerichtet. 286.

286. Nebenaugen fehlen; Taster vorstehend, Mittelglied mit dreieckigem, abwärts gerichteten Schuppenbusch, Endglied pfriemlich, aufgebogen. *Nothris* 439
Nebenaugen vorhanden; Tastermittelglied mit langem Schuppenbusch; Vorderflügel mit vortretender Spitze und schrägem Saum. *Hypsólophus* 438

287. (283.) Hinterflügel mit einer schuppenlosen Stelle an der Wurzel. *Endrosis* 440
Hinterflügel ohne schuppenlose Wurzelstelle. *Oecophora* 440

288. (281.) Kiefertaster deutlich dreigliedrig. 289.
Kiefertaster fehlen oder verkümmert. 290.

289. Kopf überall wollhaarig; Taster ohne Haarbusch. *Ornix* 443
Kopf glatt beschuppt. *Gracilária* 443

290. Hinterflügel ohne Mittelzelle, lanzettlich bis lineal, lang gefranst; Nebenaugen fehlen; Mittelsporne der Hinterschienen vor der Mitte. *Elachísta* 441
Hinterflügel mit Mittelzelle. 291.

291. Fühler in der Ruhe vorgestreckt. *Coleophora* 442
Fühler in der Ruhe nicht vorgestreckt. 292.

292. Vorderflügel mit 9 Adern; Fühler in der Ruhe zurückgelegt. *Metriótes* 443
Vorderflügel mit 10—11, hintere mit 7—8 Adern. 293.

293. Taster unter thoraxlang, Mittelglied unten glatt beschuppt (Vorderflügel meist einfarbig dunkel). *Bútalis* 441
Taster mindestens thoraxlang, Endglied so oder fast so lang als das Mittelglied; Dorsalader der Vorderflügel nur am Grunde gegabelt; Adern der Hinterflügel gesondert. *Lavérna* 440

Seite

294. (219.) Falter madenförmig in oder an einem Sack lebend. 3.
Falter frei lebend. 295.
295. Nebenaugen vorhanden. 296.
Nebenaugen fehlen. 297.
296. Vorderflügel bis zum Steiss reichend. 247.
Vorderflügel kürzer. 297.
297. Taster nicht über doppelkopflang. 7.
Taster über doppelkopflang. 298.
298. Weibchen ganz flügellos; Taster anliegend beschuppt. *Chimabacche* 436
Flügel vorhanden, beim W. kurz und spitz. 299.
299. Taster und Nebenaugen vorhanden. *Talaepória* 431
Taster und Nebenaugen fehlen. *Solenóbia* 431

III b. Raupen.

Seite

1. Raupe statt der Bauchfüsse mit klebrigen Wülsten, gleitend sich bewegend. *Limacodes* (Fig. 189) 322
Raupe ganz fusslos oder mit Kranzfüssen (cf. S. 283, 284). 2.
Raupe mit Klammerfüssen (cf. S. 283) oder wenigstens mit entwickelten Brustfüssen. 4.
2. Raupe gross, borstig behaart, schwarz punktiert oder (Fig. 188) oberseits dunkler; in Holz lebend. *Cossus*
Raupe kahl oder feinhaarig, gewöhnlich klein. 3.
3. Raupe in Holz oder Pflanzenstengeln lebend, beinfarben, feinhaarig mit dunkelm Kopf und Nackenschild. *Sesia* (Fig. 184) 314
Raupe klein, frei oder zwischen zusammengerollten oder versponnenen Blättern, in einem Futteral oder im Innern von Pflanzen oder von Tierstoffen lebend. *Microlepidoptera* (Kleinfalter.) 410
4. (1.) Raupe in einem mit Pflanzenteilen bekleideten Futteral (Sack) lebend (Sackträger). *Psyche* (Fig. 191) 322
Raupe nicht in solchem Sack lebend. 5.
5. Raupe 16beinig, alle Beine vollkommen entwickelt. 6.

Seite

Raupe 16beinig, aber 2–4 vordere oder alle Bauchbeine verkümmert. 127.
Raupe höchstens 14beinig. 131.
6. Raupe frei, einzeln oder gesellig, auf Pflanzen lebend, weder in einem Gespinst, noch an Wurzeln, noch im Innern von Pflanzen. 7.
Raupe im Innern von Pflanzen, an Wurzeln oder in einem Gespinst, zwischen zusammengerollten oder versponnenen Blättern lebend. 112
7. Nacken mit einer bei seitlichem Druck aus demselben hervortretenden roten Fleischgabel. 8.
Nacken ohne diese Fleischgabel. 9.
8. Raupe kahl, grün, rotgefleckt (Fig. 174), zuweilen mit schwarzen Gürteln. *Papilio* 303
Raupe mit kurzbehaarten Knöpfchen, schwarz, rotgelbfleckig. *Dorítis* 303
9. Schwanz in zwei horizontale Spitzen auslaufend. 10.
Schwanz nicht in zwei Spitzen auslaufend. 11.
10. Kopf herzförmig, oben mit 2 langen dreieckigen zweiteiligen Fleischhörnern (Raupe an Weiden, Espen lebend). *Apatúra* (Fig. 170) 293
11. Raupe mit Dornen (steifen, oft verästelten Borsten) oder Scheindornen (kurzen Haaren auf fleischigen, kegligen, mehrreihigen Zäpfchen) bekleidet. 12.
Raupe ohne Dornen und Scheindornen, kahl oder behaart. 16.
12. Raupe mit Scheindornen; Körper überall ziemlich gleichbreit. *Melitaea* (Fig. 166) 287
Raupe mit einfachen oder ästigen Dornen. 13.
13. Raupe mit nur 5 langen roten, einfachen Dornen. *Aglia* (jung) 324
Raupe mit zahlreichen, 2—mehrreihigen, ästigen Dornen. 14.
14. Dornen zweireihig, am Halse (Ring 1) keine; Kopf zweispitzig. *Limenítis* (Fig. 169) 293
Dornen mehrreihig. 15.
15. Hals mit zwei Dornen. *Argynnis* (Fig. 167) 289
Hals ohne Dornen, zuweilen zwei am Kopfe. *Vanéssa* (Fig. 168) 291

Seite

16. (11.) Rücken mit besonders hervortretenden Aufsätzen, wie einem Horn, Höcker, Zapfen, Spitzen u. dgl. oder auf Ring 11 (vorletztem Leibesring) mit einem Augenfleck oder einer wenn auch schwachen Erhöhung. 17.
Rücken ohne besonders hervortretende Teile. 49.
17. Blos auf Ring 11 ein solcher Aufsatz oder daselbst ein Augenfleck. 18.
Auch auf anderen oder blos auf anderen Ringen derartige Aufsätze. 40.
18. Ring 11 mit geradem oder gebogenem Horn (Schwanzhorn) oder einem Augenfleck. 19.
Ring 11 mit pyramiden-, zapfen- oder kegelförmiger Erhöhung, Höcker, Spitzen oder einer wenn auch nur schwachen Erhebung. 24.
19. Raupe weiss, mit Schwanzhorn (auf Morus alba gezüchtet). *Bombyx* 325
Raupe anders gefärbt. 20.
20. Statt des Schwanzhorns ein gelber, schwarz gekernter Augenfleck. *Macroglossa* (*Pterogon*) 313
Schwanzhorn vorhanden. 21.
21. Schwanzhorn S-förmig gekrümmt, körnig rauh (Raupe sehr gross). *Acherontia* (Fig. 179) 309
Schwanzhorn einfach gebogen oder gerade, glatt. 22.
22. Raupe glatt mit seitlichen farbigen Schrägstrichen oder Augenflecken. *Sphinx* (Fig. 180, 181) 310
Raupe rauh gekörnt oder fein punktiert. 23.
23. Raupe rauh gekörnt; Kopf flach, oben spitz. *Smerinthus* (Fig. 178) 309
Raupe fein punktiert; Kopf kuglig. *Macroglossa* 313
24. (18.) Ring 11 mit pyramidenförmiger Erhöhung oder einer Querleiste. 25.
Ring 11 mit Höcker, Spitzen, Zapfen oder wenigstens etwas erhöht. 32.
25. Raupe vorn verdünnt, an Ring (3—)4 und 5 seitlich mit farbigen Augenflecken; Kopf klein, einziehbar. *Sphinx* (Fig. 182) 312
Raupe ohne seitliche Augenflecke. 26.
26. Seiten mit farbigen Schrägstrichen. 27.
Seiten mit Längsstrichen oder Winkelzeichen. 28.

Seite

27. Raupe grün (jung schwarz), oben weisslich; Schrägstreifen gelblich (auf Laubholz). *Endromis* 325
Raupe grün bis braun; Schrägstreifen dunkel, Seitenlinie hell (auf Stellaria, Anagallis etc.). *Brotolómia* 356
28. Ring 11 mit einer Querleiste; Raupe erdbraun. Seiten durch weissliche und gelbe Streifen scheckig. *Naclia* 317
Ring 11 mit pyramidenförmiger Erhebung. 29.
29. Raupe grün; Ring 11 pyramidenförmig erhöht mit gelber Spitze, auf welcher sich 5 weisse Längslinien vereinigen (an Holzgewächsen). *Amphipyra (pyramidea)* 372
Raupe anders beschaffen. 30.
30. Ring 11 jederseits mit grossem weissen Punkt (auf Heidelbeere, Brennesseln, Brombeere). *Euplexia* 356
Ring 11 seitlich ohne weissen Punkt. 31.
31. Raupe grün bis braun mit 3—4 eckigen dunkeln Flecken und an den Seiten mit weisslichen, hinten offenen Winkelzeichen. *Mamestra (Persicariae)* 355
Raupe glänzend grün bis braun; Bauch und Seitenstreif gelb. *Notodonta* 332
32. (24.) Raupe stark behaart; Ring 11 mit zapfenförmiger behaarter Warze. 33.
Raupe kahl oder nur einzeln behaart. 34.
33. Ueber den Füssen warzenförmige, langbehaarte Wülste; am Rücken vorn 1—2 Einschnitte lebhaft gefärbt. *Gastropacha* 325
Die Haare auf Wärzchen, besonders auf den ersten Ringen lang; am Rücken 3 pomeranzengelbe Längsstreifen und weisse Flecke, der hintere herzförmig. *Diphthéra* 347
34. Ring 11 mit 2 roten Spitzen. *Notodónta (camelina)* 334
Ring 11 mit flacher Erhöhung. 35.
35. Ring 11 mit gelbem Fleck. *Mania* 357
Ring 11 ohne gelben Fleck 36.
36. Raupe mit hornigem Nackenschild. 37.
Raupe ohne horniges Nackenschild. 39.
37. Nackenschild weiss punktiert; Raupe mit weissen Wärzchen (auf Eichen). *Oporína* 370

Seite

Nackenschild einfarbig oder mit 2—3 hellen Linien. 38.

38. Raupe braunschwarz, einzeln feinhaarig, Seiten mit weissen Flecken. *Scopelosóma* 371

Raupe braun, gelb oder rotbraun, am Rücken mit schwarzer Fleckenbinde oder mit hellen oder dunkeln Längslinien. *Orrhódia* 371

39. (36.) Raupe braun, dunkler punktiert; Rücken- und Seitenlinie bräunlichweiss, Schrägstriche braun (an Rumex). *Dipterygia* 357

Raupe grün, weiss punktiert oder mit gelblichen oder weisslichen Streifen (an Holzgewächsen). *Asteróscopus* 366

40. (17.) Raupe in der Ruhe vorn und hinten emporgerichtet. 41.

Raupe in der Ruhe vorn und hinten nicht emporgerichtet. 42.

41. Rücken mit zwei (Ring 5 und 11) oder mit fünf (Ring 5—8 und 11) Wülsten; zuweilen auf Ring 1 ein zweispitzer Höcker (auf Rubus). *Thyatira* 351

Rücken auf Ring 1—3 ohne Höcker und Wulst; Ring 4—7 oder 5—8 und 11 mit Höcker (auf Laubgehölz). *Notodónta* 333

42. (40.) Raupe kahl oder nur einzeln feinhaarig. 43.

Raupe mehr minder dicht behaart, oft mit Haarbürsten, -Büscheln oder -Pinseln. 48.

43. Raupe einzeln behaart, auf Ring 2 ein kleiner grünlicher Zapfen. *Chloeophora* 382

Raupe kahl. 44.

44. Alle Ringe am Rücken wulstig oder gehöckert. 45.

Wenigstens einige Ringe mit Spitzchen. 46.

45. Raupe gross (45—50), grün, gelbgekörnt mit weisslichen Schrägstrichen (auf Laubgehölz). *Aglia* (Fig. 193) 324

Raupe klein (18—20), grün; 3 Reihen Rückenhöcker vorn weiss, hinten schwefelgelb (auf Heidekraut, Preisselbeere). *Anárta* 376

46. Auf jedem Ringe 6 in je 2 rote Spitzen auslaufende Erhöhungen; Raupe grün; Stigmen und

Seite

am Kopfe ein Winkelzeichen weiss. *Cucúllia (Artemisiae)* 361

Nicht auf jedem Ringe Spitzchen. 47.

47. Auf Ring 11 zwei Paar Spitzchen, die hinteren grösser; auf Ring 12 zwei kleine Spitzwärzchen (auf Weiss- und Schwarzdorn). *Misélia* 358

Nur auf Ring 12 zwei kurze horizontale Spitzchen; mit gelben Seitenstreifen und weissen Rückenlinien (auf Weiden, Pappeln). *Notodónta (palpina)* 332

48. (42.) Raupe mit behaarten Wärzchen, auf Ring 4 ein schwarzer Fleischzapfen, auf Ring 11 eine kleine Erhöhung. *Acronycta (Psi,* Fig. 205, *Tridens)* 348

Raupe mit sternhaarigen Warzen, Haarbüscheln, -Bürsten oder -Pinseln; zuweilen auf Ring 9 und 10 eine kleine ein- und ausstülpbare Warze. 56.

49. (16.) Raupe assel- oder schildförmig mit flachem Bauch und hochgewölbtem Rücken, kurz (10—12) Fig. 189, S. 322; Fig. 172, S. 299). 50.

Raupe nicht assel- oder schildförmig. 53.

50. Statt der Bauchfüsse kleine klebrige Wülste; Gang gleitend; Körper kahl. *Limacódes* (Fig. 189.) 322

Bauchfüsse Klammerfüsse. 51.

51. Raupe ohne Wärzchen, fein behaart; Kopf einziehbar. *Lycaena* (Fig. 172) 299

Raupe mit Wärzchen. 52.

52. Wärzchen sternhaarig oder mit Börstchen; Raupe meist bunt; Kopf schwarz oder schwarzgrau. *Procris* 317

Wärzchen feinhaarig; Kopf hellrostbraun. *Nemeóbius* 298

53. (49.) Raupe mit starker Behaarung oder beborstet oder mit beborsteten Warzen. 54.

Raupe mit dünner, gleichmässig verteilter Behaarung oder ganz kurz samtartig behaart oder mit Haaren auf Punktwärzchen. 72.

Raupe mit schwacher Behaarung oder ganz kahl. 96.

54. Raupe mit pelziger oder längerer Behaarung, ohne Haarbüschel, -Bürsten oder -Pinsel. 55.

Seite

Raupe mit Haarbürsten und -Pinseln oder doch mit letzteren. 56.

Raupe ohne Haarbürsten, oft mit verlängerten Haarbüscheln oder mit behaarten oder beborsteten Warzen oder Knopfwarzen. 59.

55. Raupe pelzig behaart mit hellen oder dunkeln Gelenken, rollen sich berührt zusammen. *Gastrópacha* 325

Raupe lang behaart, Haare weiss oder gelb, niedergebogen (auf Ring 4, 6, 8 und 11 oft ein dünner schwarzer Haarpinsel). *Acronycta (leporina)* 348

56. Raupe auf dem Rücken der mittleren Ringe mit Haarbürsten, vorn und hinten meist 1—2 Haarpinsel. *Orgyia* (Fig. 199) 337

Raupe hie und da mit zu Pinseln verlängerten Haaren. 57.

57. Haare auf den ersten und letzten Ringen stark pinselartig verlängert. *Lipáris (V-nigrum)* 339

Haare auf Ring 11 und sonst auf einem oder andern Ringe pinselartig verlängert. 58.

58. Auf Ring 2 und 11 aufgerichtete Haarpinsel; Raupe sonst kurz- oder langhaarig. *Gastropacha* 325

Auf Ring 2 und 11 fast spitze Haarpinsel; Raupe dünnhaarig; Seiten mit halbkugligen, länger behaarten Wärzchen. *Pygaera* 336

Auf Ring 11 und am Kopf längere schwarze Haarpinsel, auf Ring 4 und 5 stärkere fuchsrote Haarbüschel. *Demas* 347

Auf Ring 4, 6, 8 und 11 schwarze Haarpinsel, sonst Haare weisslich oder gelb. *Acronycta (leporina)* 348

59. (54.) Raupe mit grossen behaarten oder beborsteten Knopfwarzen. 60.

Raupe mit kleinen mehrhaarigen Wärzchen oder dicht behaart ohne Wärzchen. 62.

60. Knopfwarzen steif beborstet, auf Ring 1 und 12 je 4, auf Ring 2 und 3 je 8, auf den übrigen Ringen je 6. *Saturnia* (Fig. 192) 323

Knopfwarzen mit Sternhaaren oder Haarbüscheln. 61.

61. Raupe behende, rollt sich berührt zusammen; Ring 9 und 10 ohne ein- und ausstülpbares Wärzchen. *Euprepia* 342

Raupe langsam, rollt sich berührt nicht zusam-

Seite

men; Ring 9 und 10 am Rücken mit kegligem ein- und ausstülpbaren Wärzchen. *Liparis* 338

62. (59.) Haare auf kleinen Wärzchen. 63.
Haare nicht auf Wärzchen. 70.

63. Ring 9 und 10 mit ein- und ausstülpbarem Wärzchen; Ring 4 und 11 oben mit einer schwarzen flachen, feinbehaarten Erhöhung; am Rücken 2 rote oder rotbraune Längslinien. *Liparis (Porthésia)* 339
Ring 9 und 10 ohne jene Wärzchen; Ring 4 und 11 ohne jene Erhöhung. 64.

64. Raupe spindelförmig oder walzig, meist bunt; Warzen mit Haarbüschel; Kopf klein, rund (auf Flechten lebend). *Lithósia* 340
Raupe weder spindelförmig noch walzig. 65.

65. Warzen mit Sternhaaren. 66.
Warzen mit Haarbüscheln. 67.

66. Raupe kurz (13—20), dick, am Rücken dunkle oder helle Fleckenreihen; Kopf schwarz. *Procris* 317
Raupe blaugrau, schwarz punktiert, am Rücken ein breiter Streif weiss, auf jedem Ringe eine Querlinie rot. *Euprepia (Deiopeja)* 344

67. Am Rücken eine Reihe weisser, schwarzgesäumter Rautenflecke; Haarbüschel gelb bis rotgelb; rollt sich berührt zusammen. *Acronycta (Aceris,* Fig. 204) 348
Am Rücken keine solche Rautenflecke. 68.

68. Körper einfarbig hellgrau oder schwärzlich; die Haarbüschel gleichfarben; Kopf braun oder schwarz. *Euprépia (Phragmatobia)* 344
Körper mehrfarbig. 69.

69. Körper schwarz mit hellen, gelblichen, breiten Rückenflecken (auf Ring 2, 4, 7) und rotgelbem Halsband; Kopf weiss punktiert. *Moma* 347
Körper braun mit weissen oder orangenen Rückenlinien. *Euprépia (Emydia)* 344

70. (62.) Raupen schlank, fein weissgrauhaarig, gesellig in gemeinsamem Gewebe, am Fusse besonders von Eichen, wandern in Zügen. Die Haare leicht abbrechend und auf der Haut Entzündung erregend. *Cnethocampa* 330
Raupen einzeln oder nur jung gesellig und ohne Gewebe. 71.

Seite

71. Körper schwarz mit fein wolligen, blaugrauen Haarbüscheln mit einzelnen längeren, an der Spitze verdickten Haaren; Kopf bräunlich. (Apr., Mai auf Taraxacum). *Syntomis* 316

Körper grün oder gelb mit langen weissen oder gelben abwärts gerichteten Seidenhaaren; auf Ring 4, 6, 8 und 11 oft kurze schwarze Rückenpinsel. *Acronycta (leporina)* 348

72. (53.) Raupe dünn- und gleichmässig oder sehr kurz samtartig behaart. 73.

Raupe mit einzelnen, oft auf Punktwärzchen sitzenden Haaren. 81.

73. Raupe kurz (bis 27) spindelförmig oder walzlich. 74.

Raupe länger (bis 60). 75.

74. Raupe 18—20, spindelförmig, schwarz, dünn behaart, gelb längsgestreift. (An Flechten, Lebermoosen.) *Naclia* 317

Raupe 13—27, walzlich, faltig, hell, mit schwarzen Fleckenreihen und Punkten, fein behaart; Kopf klein, versteckt. (An Gräsern, Papilionazeen u. dgl.) *Zygaena* (Fig. 186) 318

75. Raupe gelb mit schwarzen oder braunen Längs- und Querbinden fast gitterförmig gezeichnet; Kopf schwarz mit gelbem Winkelzeichen. (An Linden, Pappeln, Erlen.) *Phalera* 336

Raupe nicht gitterförmig gezeichnet, meist mit farbigen Längsstreifen. 76.

76. Rücken orange- oder braunrotgestreift. 77.

Rücken nicht orange- oder braunrotgestreift. 78.

77. Raupe vorn und hinten verdünnt, grau; 2 breite Rückenstreifen und eine Seitenlinie rötlich; Haare kurz, einzelne längere weiss; Kopf schwarz. (Ueberwintern klein; an Crataegus, Obstbäumen, April, Mai.) *Pontia (Aporia)* 305

Raupe walzlich, langbeinig, mit bunten Längsstreifen; Haare kurz, einzelne längere dunkel; Kopf blau, oft mit schwarzen Flecken. *Gastrópacha* 325

78. Raupe grün, dünn behaart, schlank; ein Seitenstreif über den Füssen hochgelb, ohne schwarzen Saum; Kopf blaugrau. (Juni—Aug., Sept. an Hornklee, Platterbse u. dgl.) *Pontia (Leucophásia)* 304

Seite

Raupe grün, der Seitenstreif fehlt oder ist weissgelb, oder rötlich oder hochgelb, dann aber unterwärts schwarz gesäumt. 79.

79. Raupe walzlich, zuweilen vorn und hinten verdünnt, nur mit einzelnen feinen Härchen, grün, blau- oder gelbgrün (lebt meist auf Kreuzblütlern, Reseda). *Pontia (Pieris, Anthocharis)* 304

Raupe sehr kurz-, samtartig behaart. 80.

80. Raupe walzlich, vorn und hinten etwas verdünnt, mattgrün, seitlich heller; Seitenstreif mattweiss, ungefleckt (an Rhamnus). *Goniopteryx* 306

Raupe lang walzlich, grün- oder blaugrünsamtig; Seitenlinie gelb, rötlich, oder weiss- und gelbgefleckt, selten hochgelb, dann unten schwarz gesäumt. *Colias* 305

81. (72.) Raupe mit schwarzen und orangegelben Gürteln und 1haarigen Punktwärzchen. (Juli an Senecio Jacobaea.) *Euprepia* (*Euchelia*, Fig. 202) 345

Raupe anders beschaffen. 82.

82. Raupe mit weisslichem, gelblichem oder rötlichem Halsband. 83.

Raupe ohne farbiges Halsband. 85.

83. Raupe walzlich, grün, mit weissen 1haarigen Punktwärzchen und hellen Längslinien; Halsband gelb. *Amphipyra (Tragopogonis)* 371

Raupe hinten verdünnt, einzeln fein behaart, Nachschieber lang. 84.

84. Nachschieber mit rotem Streif; Kopf grün; Halsband gelb oder rötlich. (Auf Eiche, Buche etc.) *Halias* 382

Nachschieber ohne roten Streif; Kopf hellbraun; Halsband weisslich. (An Weiden.) *Earias* 383

85. Raupe mit hornigem Nackenschild. 86.

Raupe ohne horniges Nackenschild. 88.

86. Raupe kurz (—24), unten flach, mit kleinem Kopf, meist braun oder gelblich, längsgestreift, mit 1borstigen Wärzchen. (An niederen Kräutern.) *Caradrina* 365

Raupe anders beschaffen. 87.

87. Raupe schlank, grün- bis bräunlich, gelblich gerieselt, mit schwarzen 1haarigen Wärzchen und weissen Längslinien; Nackenschild mit 3 hellen Linien. (An Ononis, Aug.) *Hydroecia (Umbra)* 369

Seite

Raupe walzlich, hinten etwas dicker, mit 1haarigen, meist schwarzen Punktwärzchen, hellen Längsstreifen und dunkler Zeichnung. (Meist an Gräsern.) *Hadena* 351

88. Raupe walzlich, weisslich, gelb gezeichnet, mit schwarzen, kurz 1borstigen Punktwärzchen; Kopf blaugrau mit 4 schwarzen Flecken. (Mai, Juni an Pyrus, Prunus.) *Diloba* 346

Raupe anders beschaffen. 89.

89. Raupe (15—20) im Mai an Flechten und Lebermoosen lebend, bläulich, mit kurzbehaarten Punktwärzchen und rotgelbem Fleckenstreif am Rücken. *Bryophila* 350

Raupe nicht an Flechten und Lebermoosen lebend, anders beschaffen. 90.

90. Raupe Juli—Sept. an Hypericum lebend, tags an der Erde ruhend, dick, walzig, mit hellen Längslinien. *Chloantha* 356

Raupe nicht an Hypericum lebend, anders beschaffen. 91.

91. Raupe kurz (—30), dick, hinten etwas breiter, einzeln beborstet, mit kleinem Kopf, mit unterbrochenen dunkeln Längsstreifen und 2 schwarzen Schrägstrichen auf jedem Ring am Rücken. (April—Mai an Plantago, tags in der Erde versteckt.) *Grammésia* 366

Raupe schlank, walzig, oft mitten oder hinten etwas dicker. 92.

92. Raupe mitten etwas dicker, spindelförmig. 93.
Raupe hinten dicker. 94.

93. Raupe graulich, fleischfarben oder bräunlich mit Längsstreifen und 1haarigen Punktwärzchen. (An Gräsern und niederen Kräutern). *Leucánia* 362

Raupe mit feinpunktiertem Kopf, schwarzen Punkten um die Stigmen oder fein gescheckt mit abwechselnden bogenartigen Längslinien. (An Ononis, niederen Kräutern). *Heliothis* 376

94. Raupe im Mai an Laubholz, am Rücken rotbraun mit 3 hellen Längslinien, die seitlichen meist in Punkte aufgelöst, und dunkeln Querstrichen, vor welchen auf jedem Ringe 2 weisse Punktwärzchen; Kopf braun, fein schwarz punktiert. *Taeniocampa (munda)* 364

Seite

Raupe anders beschaffen, an Kräutern und niederm Strauchwerk. 95.

95. Raupe grün, grau bis bräunlich, mit 1haarigen Punktwärzchen, zeichnungslos oder hell längsgestreift oder mit Schrägstrichen. (An niederen Kräutern, bes. Küchengewächsen.) *Mamestra* 355

Raupe träge, tagüber am Boden zusammengerollt liegend, düster gefärbt, mit Punktwärzchen, 3 Rücken- und 1 Seitenlinie, die äusseren Rückenlinien meist abgesetzt und dunkel schattiert, oft schräg aufwärts gerichtet. (An Gräsern und Kräutern.) *Triphaena, Agrotis, Noctua* 372

96. (53.) Raupe walzig, kahl, glänzend dunkelbraun mit schwarzen Quer- und lichtgrauen Längsstreifen fast gitterartig gezeichnet. (An Gräsern.) *Neuronia* 356

Raupe nicht gitterartig gezeichnet. 97.

97. Auf Ring 1, 11 und 12 ein horniges Schildchen; Raupe dick, walzig, schmutzig fleischfarben; Kopf gross, gelbbraun. (An Gräsern, tagüber zwischen Wurzeln versteckt.) *Apámea* 353

Ring 1, 11 und 12 ohne jenes Schildchen. 98.

98. Raupe lebhaft bunt gefärbt, kahl oder einzeln behaart, meist an Scrophularia, Verbascum Syngenesisten, die Blüten fressend.) *Cucúllia* 360

Raupe minder lebhaft und bunt gefärbt. 99.

99. Raupe an Nadelhölzern lebend, gesellig, grün mit weissen oder gelben Rückenstreifen und orangenem Streif über den Füssen; Kopf gelblich, rot genetzt. *Panólis* (Fig. 207) 363

Raupe an Laubgehölz oder Kräutern lebend. 100.

100. Raupe kleiner (14—20). 101.

Raupe grösser (24—48). 102.

101. Raupe walzig (14—18). weisslichgrün; am Rücken eine dunkle Mittel- und 2 weisse Seitenlinien; ein weisser, oberseits dunkelgrüner Streif über den Füssen; Kopf dunkelgrün. (Juni an Cerastiumblüten.) *Heliaca* 376

Raupe (18—20) mitten dicker, kahl oder einzeln feinhaarig; Kopf klein, kuglig, dunkelbraun. (Auf Laubgehölz, Gräsern.) *Herminia* 383

Raupe walzig, hinten etwas verdickt mit

Seite

rundem, wenig gewölbtem Kopfe, meist grün oder gelbgrün. (Meist auf Laubholz.) *Taeniocampa* 363

102. Raupe auf Holzgewächsen lebend. 103.
Raupe auf Kräutern lebend. 107.

103. Raupe dickwalzig, am Rücken mit dunkeln, weissgesäumten Rautenflecken, weissen und gelben Punktwärzchen und feiner Mittellinie; Kopf braun, 2 Bogenstriche schwarz. (An Eichen in Rindenspalten.) *Dichónia* 358
Raupe schlankwalzig, grün, dunkler punktiert mit scharfer, hellgelber Rücken- und hellgelben Seitenlinien, darin die schwarzen Sigmen; Kopf grün. (Mai—Juli an Eiche). *Dryobota* 358
Raupe anders beschaffen, an Laubholz und Strauchwerk. 104.

104. Raupe mit hochrotem, weiss- oder weiss- und schwarzgesäumten Seitenstreif. (Auf Eiche, Buche, Pappel). *Notodónta (Drynóbia)* 335
Seitenstreif nicht rot, höchstens rot gefleckt. 105.

105. Raupe dickwalzig oder breit mit weissen oder gelben Rückenlinien; Stigmen schwarz, rotgesäumt; Kopf grün, gelb gezeichnet. (Im Juli an Birke.) *Notodónta (Odontósia)* 335
Raupe schlankwalzig. 106.

106. Raupe grasgrün, mit rundem, flachem, vorn etwas eingeschnittenem Kopf und gelblichem Längsstreif über den Füssen. (An Weide, Pappel). *Scolíopteryx* 370
Raupe gelblichgrün mit 2 grünen Rücken- und 1 Seitenlinie und schwarzen, weissgesäumten Stigmen; Kopf gross, fahlgrün. (Im Juli an Birke.) *Notodónta (Microdónta)* 334

107. (102.) Raupe mit höchstens zwei Rückenlinien. 108.
Raupe mit mehr als zwei Rückenlinien. 109.

108. Raupe kurz (24—34), schwach gewölbt, unten flach, meist grün oder braungrün, mit kleinem Kopf und hornigem Nackenschild. (An Alsineen, Taraxacum, bes. Plantago.) *Caradrina* 365
Raupe mehr minder walzig, heller oder dunkler grün mit weissem oder gelbem Seitenstreif; Kopf grün. (An Rumex, Aquilegia. Syngenesisten, tagüber an der Erde versteckt.) *Pólia* 354

Seite

109. Raupe dickwalzig, dunkelrotbraun, oben rötlich gemischt, mit 3 gelben Rückenlinien, zwischen welchen von Ring 4 an schwarze Schrägstriche; Kopf dunkelbraun. (Mai an Geum, Fragaria.) *Rusina* 366

Raupe walzig, hinten verdickt oder spindelförmig. 110.

110. Raupe spindelförmig, samtig schwarzblau, mit feinen perlfarbenen Quer- und 5 zitronengelben Längslinien, der mittlere auf jedem Ringe fleckenartig erweitert; Kopf flach, schwarz punktiert, blau. (Juli—Aug. an Linaria.) *Calophásia* 360

Raupe nach hinten verdickt. 111.

111. Raupe rötlichgelbgrau, am Rücken 3 abgesetzte helle Längslinien und von Ring 4 an spatenförmige braune Zeichnungen, die hinterste fast schwarz, am breitesten, hinten von weissem Querstrich begrenzt; Kopf rotgelb mit 2 schwarzen Bogen. (An Vaccinium, Atropa.) *Graphóphora* 375

Raupe düster gefärbt, mit 3 Rücken- und 1 Seitenstreif; die äusseren Seitenlinien abgesetzt, oft schräg aufwärts gerichtet, dunkler schattiert. (An Gräsern, tagüber unter Steinen u. dgl. versteckt.) *Agrótis* 373

112. (6) Raupe an Wurzeln lebend, mit hornigem Nackenschild. 113.

Raupe nicht an Wurzeln lebend. 115.

113. Raupe schlankwalzig, weisslich bis beinfarben, mit 1haarigen Wärzchen. Gebiss kräftig; der runde Kopf und das Nackenschild glänzend. *Hepialus* 320

Raupe walzlich, grün bis braun. 114.

114. Raupe schmutzigbraun, längs des Rückens braune Punktwärzchen; Kopf gelb, 2 Linien braun. (Mai an Graswurzeln.) *Hydroecia (nictitans)* 369

Raupe grün bis braun oder weissgrau, mit behaarten Punktwärzchen und hellen Längslinien; Kopf schwarz oder braun, oft mit heller Mittellinie. (An Graswurzeln.) *Hadena* 351

115. Raupe in Sileneenkapseln lebend (Juni—Aug.), walzig, vorn etwas verdünnt, auf Punktwärzchen einzeln feinhaarig. *Dianthoecia* 354

Raupe in Stengeln lebend. 119.

Seite

Raupe in Blättern minierend. *Elachista, Lithocollétis* etc.. S. 441 u. fld.

Raupe zwischen zusammengerollten oder versponnenen Blättern oder im Gespinst lebend. 117.

116. Raupe in Stengeln von Verbascum, Arctium lebend (Mai—Juni); Kopf braun mit dunklerem Stirndreieck. *Gortyna* 369

Raupe in Stengeln von Typha, Phragmites (Sept.—Juli); Kopf schwarzbraun. *Nonágria* 364

Raupe in Grasstengeln (Sept.—Mai); Kopf mattbraun. *Hadena (strigilis)* 352

117. Raupe an Clematis Vitalba in tutenförmiger Blattrolle; riecht wanzenartig. *Thyris* 316

Raupe nicht an Clematis Vitalba, riecht nicht wanzenartig. 118.

118. Kopf mehr minder gespalten herzförmig. 119.

Kopf gerundet. 120.

119. Raupe mit ästigen Dornen; Kopf gespalten. herzförmig. *Vanessa* (Fig. 168) 291

Raupe fein behaart; Kopf wenig gespalten; Beine sehr kurz. *Hespéria* 307

120. Ring 4 und 11 am Rücken mit erhabenem, feinbehaarten schwarzen Fleck; Seiten mit halbkugligen, länger behaarten Wärzchen. (Pappel, Weide.) *Pygaera* 336

Ring 4 und 11 ohne diesen Fleck. 121.

121. Raupe mit hornigem Nackenschild. 122.

Raupe ohne horniges Nackenschild. 124.

122. Raupe schlank, wenig gewölbt, hinten verdickt, kahl; Kopf klein, flach. (Auf Laubholz.) *Xanthia* 369

Raupe dickwalzig, vorn etwas verdünnt; Kopf klein, etwas gewölbt bis kuglig. 123.

123. Kopf wenig gewölbt; Raupe meist grünlich oder bräunlich mit hellen Längsstreifen und Punkten. (An Laubholz und Kräutern.) *Orthósia* 367

Kopf wenig gewölbt; Raupe grün bis braun mit 1haarigen Punktwärzchen und gelben oder weissen Längslinien; Nackenschild schwarz. (Eiche, Ahorn.) *Taeniocámpa (pulveruléntа)* 364

Kopf kuglig; Raupe grün bis gelblichgrün, mit 1haarigen Punktwärzchen. (Auf Laubholz.) *Calymnia* 368

Seite

124. Raupe schlank, walzig, kahl, am Rücken ein weisser Fleckenstreif, Längslinien und Punktreihen. (Auf Eiche.) *Dicycla* 366
Raupe anders beschaffen. 125.
125. Raupe walzig, kahl, gelbgrün, am Rücken ein weisser gelbgesäumter Streif, darin auf Ring 2, 3, 5—11 je ein roter, weissgekernter Fleck. (Pappeln.) *Glyphidia* 336
Raupe wenig gewölbt, unten flach. 126.
126. Raupe mit 1haarigen Punktwärzchen, grün; 3 Rückenlinien und Seitenstreif weiss; Kopf und Brustfüsse grün oder schwarz. (Auf Laubholz.) *Plasténis* 368
Raupe kahl, hinten verdünnt, gelb, gelbgrün, grünlichgelb; Kopf gross, kuglig, rostrot bis braun, oft mit schwarzer oder weisser Zeichnung; Gebiss schwarz. (An Laubholz und Strauchwerk.) *Cymatóphora* 350
127. (5.) Raupe schlank, mit Wärzchen und auf Ring 4 und 11 einem Fleischzäpfchen; die 4 ersten Bauchfüsse verkümmert. *Catéphia* 377
Raupe mit erhöhter Spitze auf Ring 4 und 11 und einem Wulst auf Ring 8 oder nur Ring 11 mit Spitze oder Erhöhung oder anders beschaffen. 128.
128. Raupe schlank, flach, vorn verdünnt, jederseits über den Füssen eine Reihe Wimpern, am Rücken 2 Wärzchenreihen; Ring 8 wulstig, 11 flach erhöht; Bauch schwarzfleckig; die 4 ersten Bauchbeine verkürzt. *Catócala* 377
Ueber den Füssen keine Wimpern. 129.
129. Raupe schlank, hinten etwas dicker, unten flach, oben wenig gewölbt; die 4 ersten Bauchbeine verkümmert. (An Wicken, Kronwicken.) *Toxocampa* 379
Raupe dick, einzeln feinhaarig; Brustringe verdünnt; die 2 ersten Bauchbeine verkümmert. (Auf Brennesseln.) *Habróstola* 379
Raupe schlank, einzeln feinhaarig; Brustringe gegen den flachen Kopf hin verdünnt; die 2 ersten Bauchbeine verkümmert. (Auf Gräsern und Kräutern.) *Plusia* (Fig. 208) 380
Raupe unten flach, oben wenig gewölbt, mit 1haarigen Punktwärzchen und hornigem Nacken- und

Seite

Schwanzschild; die 6 vorderen Bauchbeine verkümmert. (Auf Laubholz.) *Brephos* 345

130. (5.) Raupe 14beinig. 131.
Raupe 12beinig. 140.
Raupe 10beinig. 143.

131. Die Nachschieber fehlen. 132.
Die Nachschieber sind vorhanden. 135.

132. Körper hinten in eine Spitze auslaufend (Fig. 194, S. 329). 133.
Körper hinten in zwei Spitzen oder Keulen auslaufend. 134.

133. Körper vorn höckerig. *Cilix* 329
Körper längs des ganzen Rückens höckerig. *Platypteryx* 329

134. Körper hinten in 2 Spitzen auslaufend; Kopf gross, flach, eingezogen; Ring 4 etwas erhöht. *Harpyia* (Fig. 196) 331
Körper hinten mit 2 keuligen Anhängseln; Rücken mitten gehöckert, letzte Ringe breit, aufgerichtet, gezähnelt; Brustfüsse auffallend lang. *Stauropus* (Fig. 197) 332

135. (131.) Auf Ring 11 eine Erhöhung oder auf Ring 6 ein 2spitzer Höcker. 136.
Keine solche Erhöhungen. 137.

136. Raupe schlankwalzig, hinten dicker, mit kurzen Börstchen auf Wärzchen und einer Erhöhung auf Ring 11. (Auf Quercus, Prunus.) *Odontóptera* 390
Raupe dickwalzig mit 2spitzem Höcker auf Ring 6 und Fransen seitlich an den 4 letzten Ringen. (Auf Prunus, Crataegus). *Rumia* 394

137. Raupe schlank, dünn, in der Ruhe vorn emporgerichtet und zusammengeknickt mit gesenktem Kopfe; 1. Bauchfusspaar fehlt, 2. verkümmert. (Auf Klee u. dgl.) *Euclidia* 377
Raupe anders beschaffen. 138.

138. Raupe schlank, wenig gewölbt, glatt, gelb oder grün mit Längslinien. (Meist auf Cyperaceen und Gramineen). *Erastria* 381
Raupe mit Punktwärzchen. 139.

139. Raupe schlank, walzig, mit tiefen Gelenkeinschnitten und 1haarigen Punktwärzchen, grün; Kopf gelbbraun. (Auf Nessel, Hopfen, Aegopodium, Plantago.) *Hypena* 384

Seite

Raupe walzig, mit Punktwärzchen, braungelb mit brauner Rücken- und schwarzen Seitenlinien; Kopf klein, rotbraun, schwarzrandig. (Sept. auf Eiche.) *Sophrónia* 383

140. (130.) Raupe schlank, walzig, an den Seiten über den Beinen kurzgefranst. (An Laubholz.) *Metrocampa* 389

Raupe walzig, auf Ring 11 zwei Spitzchen. (An Pinus.) *Ellopia* 389

Raupe weder gefranst noch auf Ring 11 mit Spitzchen. 141.

141. Raupe schlank (24–40), hinten dicker; Brustringe gegen den gedrückten Kopf verdünnt; meist grün oder blaugrün; kriecht spannerartig. *Plusia* (Fig. 208) 380

Raupe klein (12—18). 142.

142. Raupe schlank, mit verdickten Brustringen, 18 lang, grün oder braun mit feinen Längslinien. (An Ackerwinde.) *Emmelia* 382

Raupe kurz (12), dick, mit feinen Härchen auf Punktwärzchen; Nackenschild bleichgelb. (Juni auf Gnaphalium). *Trothisa* 382

143. (130.) Raupe schlank, runzlig faltig, rollt sich bei Berührung spiralig zusammen. *Acidalia* 386

Raupe sich anders verhaltend. 144.

144. Kopf herzförmig oder zweispaltig. 145.

Kopf kantig oder gerundet. 151.

145. Kopf tief eingeschnitten, zweispaltig. 146.

Kopf herzförmig. 147.

146. Kopf stumpf 2spitzig; Ring 8 mit wulstigem Höcker; Ring 3 etwas verdickt, auf Ring 12 zwei stumpfe Spitzchen. *Plagodis* 392

Kopf zweispitzig; Rücken mit 2 Wärzchenreihen, die stärkste auf dem 11. Ringe. *Crocállis* 390

Kopf zweispitzig; Rücken meist mit Höckern, oft 2 Steissspitzchen. *Geometra* 385

147. Raupe mit flachem Bauch, gerundetem Rücken, pergamentartig, mit einzelnen kleineren und grösseren Wärzchen, 30—54 lang. *Amphidasys* 397

Raupe walzlich. 148.

148. Raupe stielartig steif; Ring 9 mit kegliger Erhöhung. *Numeria* 396

Ring 9 nicht keglig erhöht. 149.

Seite

149. Raupe schlank, 30 lang, ohne Warzen und Wulst, Einschnitte seicht. *Macária* 393
Raupe am Rücken mit Warzen oder Höckern. 150.
150. Rücken mit 2 Reihen Warzen, die auf Ring 11 meist grösser; Länge 28. *Hibernia* 397
Rücken nicht mit Höckern oder Warzen, Seiten mit farbigen Längslinien oder Flecken. *Boármia* 400
151. (144.) Kopf kantig. 152.
Kopf gerundet. 156.
152. Ring 12 mit 2 Steissspitzchen. 153.
Ring 12 ohne Steissspitzchen. 154.
153. Ring 10 keglig erhöht; Raupe schlank, stielartig. (An Sambucus, Tilia etc.) *Urapteryx* (Fig. 213) 394
Ring 10 nicht keglig erhöht; Raupe schlank, dünn walzig oder an Bauch und Rücken flach, kahl oder einzeln behaart. *Larentia* 404
154. Kopf fast viereckig, fleischrot mit 2 braunen Strichen; Raupe schlank, steif; Ring 4 etwas verdickt. (Auf Rumex, Polygonum.) *Timándra* 388
Raupe anders beschaffen. 155.
155. Kopf eckig, graubraun mit 2 schwarzen Strichen; Raupe (30—34) graubraun mit dunkeln Rautenflecken, vor jedem 2 gelbe und schwarze Strichelchen, auf Ring 5 jederseits eine dunkle Warze. (April—Mai an Prunus etc.) *Boármia (gemmária)* 401
Kopf mehr minder dreieckig, klein; Raupe (18—20) dünn, stielförmig, grün oder gelb. (Mai—Aug. auf Strauchwerk.) *Zonósoma* 388
Kopf gerundet eckig; Raupe (22—24) dünn, steif, gelblichweiss, schwarz punktiert; Bauch und Beine weiss. (Mai—Aug. auf Pfrieme, Rainfarn.) *Pellónia* 388
156. (151.) Ring 12 mit 2 Spitzchen. 157.
Ring 12 ohne Spitzchen. 161.
157. Rücken mit Wärzchen oder Spitzchen. 158.
Rücken ohne Wärzchen oder Spitzchen. 160.
158. Raupe weissgrau mit weissem Herzfleck auf Ring 6; auf Ring 8 und 9 je 2 schwarze Kegelhöcker. (Juni—Aug., Sept. auf Tilia u. dgl.). *Selénia (illunaria)* 392
Raupe anders beschaffen. 159.

Seite

159. Raupe walzig, blaugrau mit gelblichen Dreiecken und weissen Punkten; Ring 11 erhöht mit 2 weissen Spitzchen. (Apr.—Mai an Rubus, Artemisia.) *Gnophos* 400

Raupe stielartig steif, astartig emporgestreckt, bräunlich bis grau, braun schattiert; Kopf flach, gelblichbraun. (An Laubholz.) *Angeróna* 395

160. Raupe mit flachem Bauch, grün mit gelbem Seitenstreif, schwarzen Stigmen, gelblichen Steissspitzchen und kleinem, hellgrünen Kopf. (Mai—Juni auf Espen.) *Lobóphora* 403

Raupe walzig, weich, rötlichgrau, oben gelb gemischt, mit dunkeln Rautenflecken und 2 braunen Seitenlinien, gelbgrauem, gewölbtem Kopf. (Mai—Juli, August auf Pfrieme, Schafgarbe.) *Aspilates* 396

161. (156.) Raupe mit Wärzchen, Spitzchen, Höckern u. dgl. besetzt. 162.

Raupe ohne diese Erhebungen. 168.

162. Raupe mit Wärzchen und kegligen Wülsten auf einzelnen Ringen; Kopf klein, rund, flach. *Selénia* 392

Raupe ohne keglige Rückenwülste. 163.

163. Raupe kurz (24), dick; Brustringe schlanker, auf Ring 5 und 6 je 2 kurze Spitzchen, auf Ring 8 zwei kolbige Fleischwärzchen. (Juli—Aug., Sept. auf Syringe, Ligustrum.) *Pericállia* 391

Raupe schlank, gestreckt. 164.

164. Kopf flach, vorn breiter; Leib höckerig, steif, Ring 1 schmal. (Juni—Sept. an Laubhölzern.) *Eugónia* (Fig. 211) 390

Kopf vorn nicht breiter. 165.

165. Kopf flach; Raupe mit weissen, gelben und braunen Längslinien und Wärzchen; auf Ring 11 zwei rote Spitzchen. (Juli—August an Birke, Eiche etc.) *Himéra* 390

Raupe anders beschaffen. 166.

166. Raupe flach mit Seitenkante; alle Ringe höckerig, besonders 4, 8, 11; Farbe weissgrau, braun, schwarz und weiss gestrichelt und gefleckt. (Auf Flechten und Lebermoosen.) *Boármia (lichenária)* 400

Raupe nicht kantig flach. 167.

167. Kopf flach, gelblich, rotgerandet; Raupe hellgrün, schwarzhaarig, rotgestrichelt und gefleckt, auf

Seite

Ring 4—9 auf den roten Flecken hellgrüne Wärzchen. (Aug.—Sept. an Buche, Hainbuche.) *Hydrelia (candidáta)* 402

Kopf flach, länglichrund; Raupe schlank, hinten etwas dicker, einzeln feinhaarig; Ring 5 mit braunem Höcker oder Ring 11 mit 2 Spitzchen. (An Heidelbeere, Weiden, Erle, Hasel.) *Epione* 393

168. (161.) Raupe walzig, gestreckt, mit merklichen Einschnitten, grün; Rücken rötlichbraun, braungesäumt; Seitenlinie weiss; Kopf grünlichrot mit braunen Strichen. (Mai—Juni an Rumex.) *Lythria* 402

Raupe anders beschaffen. 169.

169. Raupe platt. 170.

Raupe walzlich 171.

170. Seiten scharfrandig; Raupe grün bis gelblich, am Rücken 2 schwarze, weissgesäumte Längsstreifen; Kopf schwarz punktiert. (Mai—Juni an Pfrieme.) *Chesias* 401

Seiten faltig; Raupe braun mit dunkler Rücken- und schmaler gelber Seitenlinie; Kopf braun. Juni—Juli gesellig an Hypericumblüten.) *Anaïtis* 402

Raupe anders beschaffen. 171.

171. Raupe kurz (8—12), dick, mitten etwas breiter, fein kurzhaarig, grünlich bis grünlichbraun, schwarz, weiss oder gelb punktiert; Kopf klein, flach, braun. (An Euphorbia Cyparissias.) *Minoa* 403

Raupe schlank, nicht an Euphorbia. 172.

172. Raupe weiss mit gelben Seiten und schwarzen Punkten und Querflecken; Kopf und Brustfüsse glänzend schwarz. (Mai—Juni an Ribes, Corylus, Crataegus u. a.) *Abráxas (grossulariata)* 396

Raupe anders beschaffen. 173.

173. Raupe ohne farbige Seitenlinien. 174.

Raupe mit farbigen Seitenlinien. 177.

174. Raupe einfarbig samtgrün. (Mai; Juli an Anthriscus silvestris.) *Odezia* 403

Raupe mehrfarbig. 175.

175. Raupe grün bis bräunlich mit gelben Einschnitten (24—30). (Juli—Sept. auf Erle, Birke, Hasel). *Cabéra* 398

Raupe (12—30) ohne gelbe Einschnitte. 176.

176. Raupe (12—18) gelbgrün, in den Seiten gelblich

Seite

mit feiner dunkler Rückenlinie; Kopf grün; Stigmen braun. (Mai an Laubholzbäumen.) *Cheimatóbia* 409

Raupe (8—20) dünn, meist kahl, grün, erdfarben, braun mit Rückenstreif oder -Flecken. (Meist in Blüten u. Fruchtkapseln fressend.) *Eupithécia* 408

177. (173.) Raupe behaart. 178.

Raupe kahl. 181.

178. Raupe (20—24) dunkelgrün mit helleren Einschnitten; am Rücken 3 gelbe Streifen, eine Seitenlinie weiss; Kopf grün, Rand und Mittelstreif braun. (Juni; Aug.—Sept. an Corylus, Fagus, Staphylea, Populus etc.) *Abráxas (marginata)* 396

Raupe (24—42) hellgrün oder grau, schlank walzig, meist hinten etwas dicker. (An Gräsern, Kräutern, Rosen, Heidekraut.) *Ortholitha* 403

Raupe anders beschaffen. 179.

179. Raupe schlank, feinhaarig, hinten verdickt, braungrau, vorn weiss längsgestreift, auf Ring 6 ein gelber Fleck, dahinter ein Rückenstreif gelbrötlich. (Mai—Juni an Erle, Birke). *Epione (vespertária)* 393

Raupe hinten nicht verdickt. 180.

180. Raupe (24) blaugrau bis lilafarben, mit dunkler, weissgesäumter Rückenlinie, schwarzborstigen Punktwärzchen und gelber Seitenlinie; Kopf schwarz punktiert. (August—Sept. an Ribes,) *Fidónia (wawária)* 399

Raupe schlank, zuweilen oben und unten flach, grün, grau, gelblich, oft mit Flecken oder Streifen; Kopf flach. *Larentia* 404

181. (177.) Raupe schlank, walzig, grün mit weissen Seitenlinien; Kopf gewölbt mit weisslicher Winkelzeichnung. (Aug.—Sept. an Lamium, Stachys etc.) *Venilia* 395

Raupe anders beschaffen. 182.

182. Raupe klein (8—20), meist an Blüten und Fruchtkapseln fressend. *Eupithécia* 408

Raupe länger. 183.

183. Raupe (30—40) schlank, hinten etwas dicker, gelblichgrau bis -braun, am Rücken ein Streif und Punkte braun; Seitenstreif weisslich; Kopf gelbbraun. (Aug.—Sept. an Pfrieme, Ginster etc.) *Hypopléctis* 395

Seite

Raupe (24) mit weissen Längslinien und zuweilen gelbem Seitenstreif; Kopf rund, wenig gewölbt. (Mai—Juli auf Acer, Prunus, Spiraeen, Ligustrum.) *Anisópteryx* 410

Raupe schlank (24) mit gelben oder abwechselnd gefärbten, meist breiten Längsstreifen; Kopf wenig gewölbt, rund. (Mai—Juni, Aug. an Papilionazeen, Syngenesisten, Vaccinium, Pinus.) *Fidónia* 399

IV. Fliegen.

1. Brust häutig; Hüften einander genähert; Kopf freistehend. 2.
   Brust ledrig; Hüften von einander entfernt; Kopf einem bogigen Ausschnitt des Prothorax eingefügt oder letzterm aufliegend. (Schmarotzen an Säugetieren, Vögeln und Bienen.) 158.
2. Fühler 6—vielgliedrig, meist lang; Taster 3—5gliedrig. 3.
   Fühler meist drei-, selten bis sechsgliedrig, kurz; Taster 1—3gliedrig. 30.
3. Rückenschild mit deutlicher Quernaht; Schnauze verlängert; Flügel vieladrig; (Beine lang.) 4.
   Rückenschild ohne Quernaht; Flügel meist wenigadrig. 11.
4. Längsader 6 fehlt (Fig. 238, S. 461); Flügelhinterrand aufgekrempt. *Ptychóptera* 461
   Längsader 6 vorhanden (Fig. 241, S. 463); Flügelhinterrand nicht aufgekrempt. 5.
5. Vorderast der 1. Längsader in den Hauptast mündend, zwischen ihr und der Vorderrandsader nur die Wurzelquerader vorhanden; Tasterendglied lang, peitschenförmig (Fig. 240, S. 462). 6.
   Vorderast der 1. Längsader in die Vorderrandsader mündend, zwischen ihr und der Vorderrandsader noch eine 2. Querader; Tasterendglied kurz. 8.
6. Fühler des M. gekämmt (Fig. 239, S. 461), des W. schnurförmig, 13gliedrig. *Ctenophora* 461
   Fühler des M. nicht gekämmt, des W. fadenförmig. 7.

Seite

7. Fühler 15- oder (M.) 19gliedrig; die Geisselglieder bauchwärts ausgebuchtet, daher nierenförmig (Fig. 243, S. 465). *Nephrotoma* 465
   Fühler 13gliedrig; Glieder bauchwärts nicht ausgebuchtet. *Tipula* 462
8. Längsader 1 nicht gegabelt; nur eine Randzelle; Fühler 14—16gliedrig; (Beine sehr lang.) *Limnobia* 467
   Längsader 1 gegabelt, daher zwei Randzellen. 9.
9. Schienen ohne Endsporne; Flügel mehr minder behaart; Mittelbeine verkürzt. *Erioptera* 465
   Schienen mit Endspornen; Beine alle lang. 10.
10. Flügel parallel aufliegend; Axillarader kurz, rasch nach hinten gebogen (Fig. 244, S. 466). *Trichocera* 466
    Flügel meist parallel aufliegend; Axillarader lang, nicht plötzlich nach hinten gebogen. *Limnophila* 466
11. (3.) Nebenaugen vorhanden. 12.
    Nebenaugen fehlen. 20.
12. Diskoidalzelle vorhanden; Flügel gross, aufliegend; Hinterbeine verlängert. *Rhyphus* 476
    Diskoidalzelle fehlt. 13.
13. Fühler kürzer als der Thorax, ihre Glieder querbreiter; Schenkel etwas verdickt; Hüften nicht verlängert. 14.
    Fühler länger als der Thorax oder, wenn kürzer, dann die Hüften stark verlängert. 17.
14. Hintere Basalzelle fehlt; Vorderschienen ohne Endstachel; Fühler 10gliedrig, durchblättert. *Scatopse* 475
    Hintere Basalzelle vorhanden. 15.
15. Hintere Basalzelle kürzer als die vordere; Längsader 3 gegabelt. *Pentheria* 475
    Hintere Basalzelle länger als die vordere; Längsader 3 nicht gegabelt. 16.
16. Vorderschienenspitze mit einem Stachelkranz. *Dilophus* 475
    Vorderschienen mit langem Endstachel (schwerfällige plumpe Fliegen). *Bibio* (Fig. 248) 476
17. (13.) Hüften mässig verlängert; Fühler 16gliedrig; Flügel parallel aufliegend; Längsader 4 gegabelt. *Sciara* 473

Seite

Hüften stark verlängert. 18.

18. Fühler fadenförmig, körper- bis 3fach körperlang, die Glieder undeutlich; Längsader 4 weit von der Flügelwurzel aus 5 entspringend, 3 gegabelt. *Macrócera* 472

Fühler deutlich 15gliedrig, höchstens kopf- und thoraxlang. 19.

19. Hinterleib depress, hinten breiter; Flügel breit; Längsader 4 weit von der Flügelwurzel aus 5, 3 gegabelt; Schienen gespornt. *Platyúra* 473

Hinterleib kompress, hinten nicht breiter; Längsader 4 nahe der Flügelwurzel aus 5, 3 ungegabelt. *Mycetóphila* 473

20. (11.) Die Flügelrandader reicht nur bis zur Flügelspitze. 21.

Die Flügelrandader läuft fast in gleicher Dicke um den ganzen Flügel herum. 25.

21. Fühler unter thoraxlang; Schienen und Tarsen breit, plattgedrückt; Flügel sehr breit (Fig. 247, S. 475). *Simulia* 474

Fühler mindestens thoraxlang; Flügel meist schmal. 22.

22. Fühler kurz-, nicht pinselig- oder büschelig behaart. *Hydrobaenus* 459

Fühler lang-, beim M. oft pinselig- oder federbuschartig behaart. 23.

23. Hintere Basalzelle durch die hintere Querader geschlossen; Fühler 14gliedrig, beim M. buschig, beim W. mit verdicktem Endglied. *Tanypus* 460

Hintere Basalzelle durch Fehlen der hinteren Querader offen. 24.

24. Fühler des M. 13gliedrig, buschig behaart, des W. 6gliedrig mit fädlichem Endgliede; Rückenschild hoch gewölbt; Beine lang, schlank. *Chironomus* (Fig. 389) 458

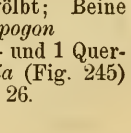


Fig. 389.

Fühler 13gliedrig, beim M. pinselig behaart (Fig. 237); Rückenschild mässig gewölbt; Beine mässig lang, oft robust. *Ceratopogon* 460

25. (20.) Flügel mit höchstens 6 Längs- und 1 Querader (kleine Mückchen). *Cecidomyia* (Fig. 245) 468

Flügel mit mehr als 6 Längsadern. 26.

Seite

26. Flügel dachig, hängend, breit; Queradern alle am Grunde zusammengedrängt (kleine mottenartige Mückchen, Fig. 246, S. 472). 27.
Flügel flach aufliegend, schmal; Queradern auch auf der Flügelmitte. 28.
27. Längsader 3 mündet gerade in die spitz zulaufende Flügelspitze. *Psychoda* 472
Längsader 3 mündet unterhalb der mehr minder gerundeten Flügelspitze. *Pericoma* 472
28. Rüssel kaum über kopflang; Thorax mit weissem Seitenstreif. *Corethra* 458
Rüssel über kopf- und thoraxlang. 29.
29. Taster sehr kurz (W.) oder länger als der Rüssel und die 14gliedrigen Fühler (M., Fig. 232). *Culex* 457
Taster bei M. und W. so lang als der Rüssel und länger als die 14gliedrigen Fühler. *Anopheles* 457
30. (2.) Flügel fehlen oder verkümmert. 31.
Flügel vollentwickelt. 33.
31. Flügel nur kleine bräunliche Schüppchen; Schwinger vorhanden; Fühler 3gliedrig mit kahler Rückenborste. *Borborus (Apterina)* 537
Flügel und Schüppchen fehlen ganz; Körper kompress; Springbeine (Parasiten). 32.
32. Fühler zweigliedrig, Grundglied breiter, dreimal eingeschnitten; Endglied mit bewimperten Einschnitten; Hinterleibsrücken mit Hornkämmen. *Ceratopsyllus* (Fig. 288) 551
Fühler dreigliedrig, ohne bewimperte Einschnitte; keine Rückenkämme. *Pulex* 552
33. Fühler nahe dem Mundrande eingefügt; Flügellängsadern auf der Flügelfläche nicht verzweigt und scheinbar ohne Queradern. *Phora* (Fig. 287) 550
Fühler vom Mundrande entfernt; Flügellängsadern auf der Flügelfläche mehr minder verzweigt und meist durch Queradern verbunden. 34.
34. Fühler einem langen stielartigen Stirnhöcker eingefügt (Fig. 281, S. 539), Glied 2 und 3 eine Keule bildend. 74.
Fühler nicht einem langen Stiele eingefügt. 35.
35. Fühlerendglied geringelt; 3. Längsader stets gegabelt. 36.
Fühlerendglied ungeringelt (zuweilen mit gegliedertem Endgriffel); 3. Längsader oft nicht gegabelt. 50.

Seite

36. Vorderrandsader nur bis zur Flügelspitze reichend; Schildchen meist gedornt. 37.
Vorderrandsader in fast gleicher Dicke um den ganzen Flügel laufend; Schildchen meist ungedornt. 45.
37. Hinterleib 7—mehrringlig; Schildchen mit 4—8 Dornen (Fig. 263). *Beris* 496
Hinterleib 5—6ringlig; Schildchen dornlos oder höchstens mit 2 Dornen. 38.
38. Aus der Diskoidal- oder ihr und der hinteren Basalzelle drei Längsadern zum Flügelrande. *Pachygaster* 494
Aus der Diskoidal- oder ihr und der hinteren Basalzelle vier Längsadern zum Flügelrande. 39.
39. Körper metallisch, ohne lichte Flecke und Binden; Schildchen ungedornt. *Sargus* 496
Körper anders gefärbt, oft mit lichten Flecken oder Binden. 40.
40. Schildchen ungedornt. 41.
Schildchen mit 2 Dornen. 42.
41. Untergesicht mehr minder, bis schnauzenartig vorgezogen. *Nemotelus* 494
Untergesicht kaum, nie schnauzenartig vorgezogen. *Lasiopa* 494
42. Am Rückenschild jederseits ein starker Dorn (Rückenschild filzig). *Ephippium* 495
Am Rückenschild keine Seitendorne. 43.
43. Fühlerglied 1 drei- bis viermal so lang als 2; 3. fünfringlig, winklig abstehend. *Stratiomys* (Fig. 261) 495
Fühlerglied 1 höchstens zweimal so lang als 2; 3. vierringlig. 44.
44. Fühlerendglied mit langer, zweigliedriger Endborste. *Oxycera* 495
Fühlerendglied mit kurzem, zweigliedrigen Endgriffel. *Odontomyia* 495
45. (36.) Schüppchen gross und deutlich. 46.
Schüppchen klein oder verkümmert. 49.
46. Hinterschienen mit Endspornen; 3 Nebenaugen; (Flügel mehr minder schwarz gefleckt oder gebändert.) *Chrysops* (Fig. 257) 491
Hinterschienen ohne Endsporne; keine Nebenaugen. 47.

Seite

47. Fühlerendglied seitlich mit tiefem Ausschnitt, an der Spitze fünfringlig (Fig. 259, S. 492). *Tabanus* (Fig. 230, S. 451) 492
Fühlerendglied ohne Ausschnitt, vierringlig. 48.
48. Fühlerendglied vierringlig, die Ringe gross und stark abgeschnürt, daher die Fühler scheinbar sechsringlig (Fig. 258). *Hexatoma* 491
Fühlerendglied pfriemlich, an der Spitze undeutlich dreiringlig; (Flügel grau, weissfleckig.) *Haematopota* 491
49. (45.) Fühlerglied 1 länger als 2, 3. achtringlig; Schildchen unbewehrt. *Xylophagus* 494
Fühlerglied 1 und 2 fast gleichlang; Schildchen zweidornig. *Coenomyia* 494
50. (35.) Fühlerendglied ohne oder mit endständiger Borste oder Griffel. 51.
Fühlerenglied nierenförmig, mit scheinbar rückenständiger Borste. 63.
Fühlerendglied nicht nierenförmig, stets mit rückenständiger Borste (Rückenborste). 70.
51. Schüppchen auffallend gross, glockenförmig; Kopf klein; Rüssel fehlt; Fühler zweigliedrig mit Endborste. *Ogcodes* (Fig. 255) 490
Schüppchen nicht auffallend gross und nicht glockenförmig. 52.
52. Scheitel und Stirn stark eingesattelt; Augen vorgequollen. 53.
Scheitel und Stirn flach oder gewölbt. 57.
53. Randzelle (cf. S. 455) offen. 54.
Randzelle geschlossen. 56.
54. Füsse ohne Haftläppchen; die vier Längsadern der Flügelmitte aus der Diskoidalzelle (sehr schlanke, schmale Fliegen). *Leptogaster* 478
Füsse mit Haftläppchen oder nur drei Längsadern der Flügelmitte aus der Diskoidalzelle, die 4. aus der hinteren Basalzelle. 55.
55. Fühlerendgriffel stumpf, deutlich zweigliedrig. *Dioctria* (Fig. 249) 479
Fühlerendgriffel spitz, undeutlich zweigliedrig; Vorderschienen mit starkem Enddorn. *Dasypogon* 479
56. Fühlerendglied keulig, ohne Endgriffel; Schienen gebogen. *Laphria* 478
Fühlerendglied pfriemlich, mit zweigliedrigem Endgriffel; Schienen gerade. *Asilus* 477

Seite

57. (52.) Längsader 3 gegabelt. 58.
Längsader 3 nicht gegabelt. 64.

58. Aus der Diskoidal- oder ihr und der hinteren Basalzelle höchstens drei Längsadern zum Flügelrande, daher höchstens vier Hinterrandszellen. 59.
Aus diesen mindestens vier Längsadern zum Flügelrande, daher mindestens fünf Hinterrandszellen. 62.

59. Fühlerendglied ohne Griffel und Borste. (Fliegen an Fensterscheiben sitzend.) *Scenopinus* 482
Fühlerendglied mit Griffel oder Borste. 60.

60. Analzelle bis zum Flügelrande reichend, nicht oder nur kurzgestielt. 61.
Analzelle meist sehr kurz oder fehlt, nie bis zum Flügelrande reichend, immer langgestielt. 66.

61. Fühler einander genähert; Stirn beim M. sehr schmal; Rüssel lang vorstehend; (Körper dicht wollhaarig). *Bombylius* (Fig. 252) 485
Fühler von einander entfernt; Stirn bei M. und W. breit; Rüssel wenig vorstehend; (Flügel meist schwarz- oder braungezeichnet und gefleckt). *Anthrax* (Fig. 253) 486

62. (58.) Füsse mit zwei Haftläppchen; Fühler mit Endgriffel. *Thereva* 481
Füsse mit drei Haftläppchen; Fühler mit (zuweilen scheinbar rückenständiger) Endborste. 63.

63. Fühlerendglied kurz, keglig oder rund mit langer, meist gebogener Endborste. *Leptis* (Fig. 250) 480
Fühlerendglied nierenförmig, mit scheinbar rückenständiger, meist gerader Endborste. *Atherix* 481

64. (57.) Flügelhinterrand an der Wurzel mit deutlichem lappenförmigen Anhang (Flügelläppchen); Fühler mit Endgriffel; Scheitel blasig. *Conops* (Fig. 279) 538
Flügelläppchen fehlt oder verkümmert. 65.

65. Vordere Basalzelle fast bis zur Flügelmitte, hintere von der Diskoidalzelle durch eine Querader getrennt. 66.
Vordere Basalzelle kurz, hintere durch Fehlen der Querader mit der Diskoidalzelle verschmolzen. 98.

Seite

66. Analzelle fehlt oder sehr klein und Analader unscheinbar; Vorderhüften kürzer als die Schenkel; Rüssel unter kopflang; vordere Schenkel verdickt. *Tachydromia* 484
Analzelle vorhanden, wo nicht, dann die Vorderhüften länger als die Schenkel. 67.
67. Längsader 3 gegabelt. 68.
Längsader 3 nicht gegabelt. 69.
68. Rüssel über kopflang, senkrecht oder auf die Brust geschlagen. *Empis* (Fig. 251) 483
Rüssel höchstens kopflang, senkrecht; beim M. die Vordertarsen meist verdickt. *Hilara* 484
69. Rüssel lang, senkrecht oder der Brust anliegend; Hinterbeine verlängert. *Rhamphomyia* 484
Rüssel wagerecht vorgestreckt; Hinterschenkel lang und dick; Rückenschild bucklig gewölbt. *Hybos* 482
70. (50.) Analzelle bis oder fast bis zum Flügelrande reichend. 71.
Analzelle höchstens bis zur Flügelmitte reichend, meist sehr kurz (Fig. 264, S. 497) 98.
71. Rüssel hornig, verlängert, 1—2mal gekniet; Hinterleib ohne Makrocheten; Backen aufgeblasen. 72.
Rüssel weich, nicht gekniet (meist zurückgezogen), wenn anders, dann Makrocheten am Hinterleibe. 73.
72. Rüssel nur am Grunde gekniet. *Zodion* 537
Rüssel am Grunde und in der Mitte gekniet. *Myopa* 538
73. Zwischen 3. und 4. Längsader eine die kleine Querader schräg durchschneidende überzählige Längsader (Fig. 280*a*, S. 539). 74.
Zwischen 3. und 4. Längsader keine solche überzählige Längsader; Augen gross, fast den ganzen Kopf einnehmend. *Pipunculus* . 539
74. Fühlerendglied mit einem Endgriffel. *Ceria* (Fig. 281, S. 539) 539
Fühlerendglied mit einer Rückenborste. 75.
75. Gewöhnliche Querader auf der Mitte der Diskoidalzelle oder näher dem Flügelrande. 76.
Gewöhnliche Querader näher der Flügelwurzel. 84.
76. Längsader 3 über der 1. Hinterrandszelle tief

Seite

eingebogen, daher diese Zelle mitten verengt bis fussförmig (Fig. 280, S. 539). 77.
Längsader 3 gerade oder nur wenig geschwungen. 81.

77. Fühlerborste lang gefiedert. *Sericomyia* 540
Fühlerborste kurz gefiedert bis kahl. 78.

78. Randzelle geschlossen; Fühlerendglied fast kreisrund. *Eristalis* 540
Randzelle offen; Hinterschenkel verdickt. 79.

79. Hinterschenkel ohne Zahn; Thorax mit hellen Streifen. *Helophilus* 541
Hinterschenkel gezähnt. 80.

80. Hinterleib keglig, gewölbt; Untergesicht flach. *Merodon* 542
Hinterleib fast gleichbreit, flach; Untergesicht gekielt. *Tropidia* 542

81. (76.) Hinterschenkel höchstens mit einem Zahn unterseits. *Spilomyia* 542
Hinterschenkel reihig gedornt oder gestachelt. 82.

82. Hinterleib elliptisch (mit weissen Mondflecken). *Eumerus* 542
Hinterleib streifenförmig. 83.

83. Untergesicht kielförmig; Hüften ungedornt. *Syritta* 543
Untergesicht nicht kielförmig; Hüften gedornt. *Xylota* 543

84. (75.) Fühler weit über kopflang. 85.
Fühler so lang oder kürzer als der Kopf. 86.

85. Schildchen mit 2 kleinen, versteckten Dörnchen; 1. Hinterrandszelle durch einen Anhang der 3. Längsader fast halbiert. *Microdon* 544
Schildchen unbewehrt; 1. Hinterrandszelle nicht halbiert (Hinterleib mit gelben Binden). *Chrysotóxum* (Fig. 283) 544

86. Randzelle geschlossen; Fühlerborste lang gefiedert (Fig. 284). *Volucella* 545
Randzelle offen. 87.

87. Untergesicht unter den Fühlern nicht vertieft, meist flach oder bauchig, im Profil nicht gesichtsartig. 88.
Untergesicht unter den Fühlern vertieft, dann aufgeworfen mit Höckern oder Buckeln, zuwei-

Seite

len schnabelförmig, im Profil gesichtsartig (Fig. 285, 286, S. 547, 548). 89.

88. Untergesicht gelb, oft mit schwarzen Striemen; Hinterleib streifenförmig. *Paragus* 545
Untergesicht schwarz oder erzgrün; Hinterleib länglich elliptisch. *Pipiza* 546

89. Hinterleib am Grunde stark verengt. 90.
Hinterleib am Grunde kaum verengt. 91.

90. Hinterschenkel stark verdickt, unten stachlig; Schienen gebogen. *Ascia* 546
Hinterschenkel nicht verdickt; Beine lang, dünn. *Bacha* 546

91. Untergesicht in einen langen kegligen Schnabel horizontal vorgestreckt (Fig. 285, S. 547). *Rhingia* 547
Untergesicht nicht schnabelartig vorgestreckt. 92.

92. Hinterleib metallisch grün oder schwarz, ohne lichte Hautzeichnung. 93.
Hinterleibshaut mit lichten Binden oder Flecken. 94.

93. Diskoidalzelle vom Flügelrande viel weiter entfernt als die 1. Hinterrandszelle; Hinterleib länglichrund, metallisch oder metallisch gerandet. *Chrysogaster* 547
Diskoidal- und 1. Hinterrandszelle vom Flügelrande ziemlich gleichweit entfernt; Hinterleib lang elliptisch bis streifenförmig, schwarz bis schwarzgrün. *Cheilosia* 547

94. Rückenschild mit lichtgelber Seitenstrieme. 95.
Rückenschild ohne lichtgelbe Seitenstrieme. 96.

95. Hinterleib schmal streifenförmig, mit gelben Binden. *Melithréptus* 549
Hinterleib breit elliptisch mit gelben Binden. *Xanthogramma* 550

96. Untergesicht gelb, oft mit schwarzer Strieme; 3. Längsader gerade oder fast gerade. *Syrrphus* 548
Untergesicht schwarz oder schwarzgrün, höchstens licht bestäubt. 97.

97. Hinterleib flach mit gelben Binden oder Flecken. *Pyrophaena* 550
Hinterleib nicht flach, meist mit gelben Binden oder Flecken. *Melanostoma* 550

98. (65.) Hintere Basalzelle durch Fehlen der Querader mit der Diskoidalzelle verschmolzen. 99.

Seite

Hintere Basalzelle durch eine Querader von der Diskoidalzelle getrennt (Fig. 264, S. 497). 104.

99. Fühler mit Endborste. 100.
Fühler mit Rückenborste. 102.

100. Fühlerendglied keglig, länger als breit, mit langer Endborste; Hinterkopf hinten unten stark behaart. *Porphyrops* 489
Fühlerendglied so breit oder breiter als lang. 101.

101. Beine lang, dünn, fast kahl; Diskoidalzelle über die Flügelmitte hinausreichend. *Medéterus* 489
Beine kurz, stark. beborstet; Diskoidalzelle die Flügelmitte kaum erreichend (metallisch grüne bis blaue Fliegen). *Chrysotus* 489

102. (99.) Längsader 4 gegabelt, obere Zinke fast nach Art einer Spitzenquerader zur 3. aufsteigend (kleine, metallisch grüne, gelbbeinige Fliegen). *Psilopus* 486
Längsader 4 nicht gegabelt, gerade oder schwach gebogen (Fig. 254, S. 487). 103.

103. Diskoidalzelle fast bis zum Flügelrande, die sie schliessende Querader kürzer als ihre Entfernung vom Flügelrande; Vorderschenkel verdickt, bedornt. *Hydrophorus* 489
Diskoidalzelle höchstens etwas über die Flügelmitte reichend, die sie schliessende Querader länger als ihre Entfernung vom Flügelrande; Hinterleib kompress, beim M. hinten mit zwei rundlichen bewimperten Plättchen. *Dolichopus* (Fig. 254) 487

104. (98.) Rüssel verkümmert; Taster fehlen oder verkümmert. 105.
Rüssel und Taster deutlich entwickelt. 106.

105. Flügel mit einer Spitzenquerader, Schwinger mit Doppelschüppchen. *Oestrus* 497
Flügel ohne Spitzenquerader; Schüppchen sehr klein. *Gastrophilus* (Fig. 265) 497

106. (104.) Schüppchen vorhanden, meist stark entwickelt. 107.
Schüppchen fehlen oder verkümmert. 122.

107. Flügel mit Spitzenquerader oder diese wenig-

Seite

stens durch das bogige Aufsteigen der 4. Längsader angedeutet. 108.
Flügel ohne Spitzenquerader; 4. Längsader nicht bogig aufsteigend. 119.

108. Fühlerborste kahl oder fast kahl. 109.
Fühlerborste deutlich behaart, meist gefiedert. 113.

109. Hinterleib kahl oder behaart, doch stets ohne Makrocheten. 110.
Hinterleib behaart oder borstig, stets mit Makrocheten. 112.

110. Hinterleib 5—6ringlig, meist flach depress; Flügel breit, gross, fast dreieckig. *Phasia* (Fig. 267) 498
Hinterleib 4ringlig. 111.

111. Hinterleib kuglig, kahl; Flügel glashell, schmal. *Gymnosoma* 498
Hinterleib kurzeiförmig; Flügel gross, schwarz- und weissfleckig. *Platystoma* 521

112. Hinterleib 5ringlig (Ring 1 oft sehr kurz, dann 4 Ringe gleichlang), walzlich, eingebogen, am Grunde verengt; Genitalien stark vorstehend. *Ocyptera* 498
Hinterleib 4ringlig (Ring 1 oft kurz, dann 3 Ringe gleichlang), kurzei-, kegel- bis walzenförmig, nicht eingebogen und Genitalien nicht vorstehend. *Tachina* (Fig. 268) 499

113. (108.) Fühlerborste nur am Grunde gefiedert, wenigstens die 2 letzten Hinterleibsringe mit Makrocheten. *Sarcophaga* 504
Fühlerborste bis zur Spitze gefiedert. 114.

114. Hinterleib keglig, walzlich oder verlängert eiförmig, mit Makrocheten; Beine meist verlängert. 115.
Hinterleib kurzeiförmig, meist etwas zusammengedrückt, ohne Makrocheten; Beine verhältnismässig kurz. 118.

115. Hinterrandszelle 1 geschlossen, langgestielt; (Flügel schwarzbraun). *Melanophora* 506
Hinterrandszelle 1 offen. 116.

116. Rüssel borstenförmig, horizontal lang vorstehend. *Prosena* 506
Rüssel wenig vorstehend; Hinterrandszelle 1 an der Flügelspitze mündend. 117.

Seite

117. Fühlerendglied höchstens doppelt so lang als das zweite. *Morinia* 506
Fühlerendglied mindestens 3mal so lang als das zweite. *Melania* 506

118. (114.) Rüssel hornig, horizontal vorgestreckt, zugespitzt mit sehr kleinen Saugflächen; Fühlerborste einseitig gefiedert. *Stomoxys* 507
Rüssel dick, abwärts gerichtet, mit breiten Saugflächen; Fühlerborste dicht gefiedert. *Musca* 507

119. (107.) Stirn beim W. breit, beim M. schmal nahtförmig; Hinterleib 4—5ringlig. *Anthomyia* 509
Stirn bei M. und W. breit. 120.

120. Taster vorn auffallend breit, löffelförmig. *Lispe* 515
Taster walzlich oder doch vorn nicht löffelförmig. 121.

121. Stirn stark vorstehend; Kopf etwas aufgeblasen; Fühler nickend, am oberen Kopfdrittel eingefügt. *Myopina* 514
Stirn kaum vorstehend; Fühler anliegend, der Kopfmitte eingefügt; Hinterleib kürzer als die Flügel. *Coenosia* 515

122. (106.) Flügellängsader 1 doppelt, beide fast gleich stark, die hintere Hauptader auf oder hinter der Flügelmitte zum Vorderrande tretend. 123.
Flügellängsader 1 einfach, vor der Flügelmitte, oft nahe der Wurzel zum Vorderrande tretend. 143.

123. Mundrand mit längeren und stärkeren Borsten (Knebelborsten). 124.
Mundrand ohne Knebelborsten. 129.

124. Hinterleib lang, walzlich, oder drehrund, vorn verengt, hinten eingebogen und beim M. die Genitalien vorstehend; Flügel höchstens etwas über hinterleibslang. 125.
Hinterleib kurz und breit, vorn nicht verengt und hinten nicht eingebogen; Flügel lang. 126.

125. Stirn nur am Scheitel länger beborstet; Hinterleib glänzend schwarz; (schaukeln bestän-

Seite

dig mit den Flügeln, diese meist mit schwarzem Spitzenfleck). *Sepsis* (Fig. 274) 526

Stirn auch an den Seiten mit längeren Borsten; Hinterleib schwarz, grau oder gelb; (Flügel nicht schaukelnd, ohne schwarzen Spitzenfleck). *Cordylura* 516

126. Rüssel hornig, glänzend; Fühlerendglied verlängert, schmal; Flügel lang (meist gelbbraun, oft (M.) stark wollige Fliegen bes. auf Exkrementen). *Scatóphaga* 516

Rüssel weder hornig noch glänzend; Fühlerendglied kurz, oft kreisförmig. 127.

127. Flügelvorderrand nicht sägeartig gedornt; Stirn breit. *Heteromyza* 518

Flügelvorderrand sägeartig gedornt. 128.

128. Fühlerendglied kreisrund; Borste meist kahl; Rückenschild flach gewölbt. *Leria* 517

Fühlerendglied länglichrund; Borste meist dicht gefiedert; Rückenschild hoch gewölbt. *Helomyza* 517

129. (123.) Fühler verlängert, gerade vorgestreckt; Glied 2 wenigstens so lang als das oben schräg ausgeschnittene Endglied. 130.

Fühler nicht verlängert oder nicht vorgestreckt; Glied 2 kürzer als das meist nicht ausgeschnittene Endglied. 131.

130. Hinterschenkel verdickt und verlängert, die Hinterleibsspitze weit überragend; Kopf gross, quer. *Sepedon* 520

Hinterschenkel kaum verdickt und verlängert, die Hinterleibsspitze nicht oder kaum überragend. *Tetanocera* 519

131. Anal- und hintere Basalzelle sehr klein. 132.

Anal- und hintere Basalzelle deutlich und ziemlich gross. 134.

132. Stirn nur am Scheitel mit längeren Borsten; Augen gross, länglich eiförmig. (Metallisch glänzende, träge Fliegen.) *Lonchaea* 521

Stirn bis zu den Fühlern beborstet. 133.

133. Fühlerendglied meist stark verlängert; Borste kahl. (Glänzend metallisch schwarze oder grüne Fliegen.) *Lauxania* 522

Seite

Fühlerendglied länglichrund; Borste meist gefiedert oder haarig. (Matt schwarze oder glänzend rostgelbe, weiche Fliegen.) *Sapromyza* 522

134. Hinterschienen vor der Spitze mit kleiner abstehender Borste. 135.
Hinterschienen ohne diese Borste. 136.

135. Untergesicht senkrecht, unter den Fühlern eingedrückt, am Mundrand aufgeworfen; Flügel den Hinterleib weit überragend. (Dungfliegenähnliche gelbe und braune Fliegen, bes. auf Exkrementen.) *Dryomyza* (Fig. 271) 518
Untergesicht zurückweichend; Mundrand nicht oder kaum aufgeworfen; Flügel den Hinterleib wenig überragend. (Schwärzliche, graue oder rostgelbe Fliegen auf Wiesen.) *Sciomyza* 518

136. Stirn bis hart an die Augen beborstet; Ast 1 der 1. Längsader steil zum Vorderrande aufgebogen. (Flügel meist mehr minder braun gefleckt, gebändert oder gegittert.) *Trypeta* (Fig. 273) 523
Stirn am Scheitel höchstens bis zur Mitte beborstet; Ast 1 der 1. Längsader sanft geschwungen zum Vorderrande aufsteigend. 137.

137. Beine verlängert; Hinterleib fast walzig, schmal, vorn oft stark verengt. 138.
Beine nicht verlängert; Hinterleib kurz, breit, vorn nicht verengt. 140.

138. Längsader 3 und 4 nicht konvergent oder 4 kaum aufgebogen; Hinterleib länglich elliptisch, 5ringlig, kürzer als die aufliegenden Flügel. *Piophila* 527
Längsader 3 und 4 stark konvergent. (Stelzenbeinige Fliegen, bes. auf Blättern.) 139.

139. Hinterkopf gepolstert; Augen gross, hinten gestutzt; hintere Basal- und Diskoidalzelle durch eine Querader getrennt. *Calobata* (Fig. 275) 527
Hinterkopf nicht gepolstert; Augen klein, hinten stark konvex. *Tanypeza* 528

140. (137.) Hinterkopf oben hinten stark ausgebuchtet, unten gewölbt; Untergesicht am Munde stark aufgeworfen. *Platystoma* 521
Hinterkopf oben und unten gewölbt; Untergesicht

Seite

sicht am Munde nicht oder kaum aufgeworfen. 141.

141. Längsader 4 zur 3. nicht oder kaum aufgebogen; Flügel gross, aufgerichtet, schaukelnd, meist mehr minder schwarzbraun gefleckt, gebändert, gegittert. *Ortalis* (Fig. 272) 520

Längsader 4 zur 3. aufgebogen. 142.

142. Fühler einander genähert; Stirn mässig breit, ohne Punktstiche; (Flügel aufrecht, schaukelnd, mit schwarzem Spitzenfleck). *Myodina* 526

Fühler von einander entfernt; Stirn sehr breit, glänzend, mit Punktstichen und Eindrücken. (Kleine, glänzend schwarze Fliegen an Dolden- und Körbchenblütlern.) *Ulidia* 525

143. (122.) Hintertarsenglied 1 kürzer und viel dicker als das zweite. (Kleine, schwarze und schwarzbraune Fliegen schaarenweise auf Mist.) *Borborus* (Fig. 278) 536

Hintertarsenglied 1 länger und nicht dicker als das zweite. 144.

144. Hintere Basal- und Diskoidalzelle verschmolzen; hintere Querader vorhanden. 145

Hintere Basal- und Diskoidalzelle durch eine Querader getrennt oder nebst der hinteren Querader fehlend. 155.

145. Beine lang, schlank; Hinterleib schmal, kürzer als die Flügel; Hinterkopf gepolstert. (Schlanke, stelzenbeinige Fliegen auf Blättern etc.) *Micropéza* 528

Beine mässig lang, ziemlich kräftig; Hinterleib eiförmig bis länglich elliptisch. 146.

146. Stirn höchstens am Scheitel beborstet; Fühlerendglied kreisrund, sonst Kopf im Profil dreieckig. 147.

Stirn wenigstens bis zur Mitte beborstet; Fühlerendglied länglich bis kreisrund, dann aber der Kopf im Profil nicht dreieckig. 150.

147. Randader bis zur 4. Längsader reichend; Fühlerendglied kreisförmig. *Lipara* 529

Randader nicht bis zur 4. Längsader reichend. 148.

148. Fühlerendglied verlängert, vorn zugespitzt; Hinterschenkel stark verdickt. *Platycéphala* 529

Seite

Fühlerendglied kreisförmig. 149.

149. Hinterschenkel stark verdickt. *Meromyza* 529
Hinterschenkel nicht verdickt. *Chlorops* (Fig. 277) 530

150. (146.) Kopf kuglig oder halbkuglig; Augen nicht oder kaum vorgequollen; Untergesicht nicht gewölbt; Analzelle vorhanden; hintere Basalzelle fehlt; Fühlerborste lang gefiedert oder gekämmt. *Drosophila* 532
Kopf querbreiter; Augen mehr minder vorgequollen; Untergesicht stark gewölbt; Analzelle fehlt. 151.

151. Fühlerglied 2 vorn mit einem Dörnchen oder Dornbörstchen; Randader bis zur 3. Längsader reichend. *Notiphila* 531
Fühlerglied 2 vorn höchstens mit einem Haarbörstchen. 152.

152. Augen dicht behaart; Untergesicht mässig gewölbt; Fühlerborste gefiedert. *Hydrellia* 531
Augen kahl; Untergesicht stark gewölbt. 153.

153. Oberlippe versteckt; Mund weit; Fusskrallen fast gerade. *Ephydra* 532
Oberlippe vorstehend. 154.

154. Mund klein; Vorderhüften stark, fast schenkellang; Vorderschenkel dick, keulig. *Ochthera* 531
Mund sehr weit; Untergesicht jederseits mit nur 1 längeren Borste. *Parhydra* 531

155. (144.) Mundrand mit Knebelborsten. 156.
Mundrand ohne Knebelborsten. 157.

156. Diskoidalzelle so lang als die vordere Basalzelle oder die hintere Querader fehlt. *Phytomyza* 535
Diskoidalzelle länger als die vordere Basalzelle; hintere Querader vorhanden; Fühlerendglied kreisförmig. *Agromyza* 533

157. (155.) Fühler kürzer als das stark zurückweichende Untergesicht; Endglied länglich bis rundlich; Analzelle so lang oder kaum länger als die anstossende Basalzelle. *Psila* 528
Fühler länger als das Untergesicht; Endglied lineal, länger als Glied 2 und 3 und als die behaarte Borste. *Loxocera* (Fig. 276) 528

158. (1.) Kopf klein, in der Ruhe taschenmesserartig zurückgeschlagen am Rücken liegend;

Seite

flügellos. (An Fledermäusen.) *Nycteribia* (Fig. 293) 554

Kopf gross, einem Prothoraxausschnitt eingefügt. 159.

159. Flügel fehlen oder verkümmert. 160.
Flügel vollentwickelt. 162.

160. Flügel verkümmert oder unscheinbar geadert. *Lipoptena* 554
Flügel ganz fehlend. 161.

161. Augen vorhanden; Nebenaugen fehlen; Krallen 2zähnig. (Auf Schafen.) *Melophagus* 554
Augen und Nebenaugen fehlen; statt der Krallen bewegliche Borstenkämmchen. (An Bienen.) *Braula* (Fig. 292) 554

162. Flügel schmal, zugespitzt. (Auf Vögeln.) 163.
Flügel breit, gerundet. 164.

163. Nebenaugen fehlen; Flügel kaum hinterleibslang; Krallen 3zähnig. *Oxypterum* 553
Nebenaugen drei; Flügel über hinterleibslang; Krallen 3zähnig. (An Schwalben.) *Stenopteryx* 553

164. Nebenaugen drei; Krallen dreizähnig. (An Vögeln.) *Ornithomyia* 553
Nebenaugen fehlen; Krallen zweizähnig. (An Pferden, Rindvieh, Vögeln.) *Hippobosca* (Fig. 290) 553

V. Bolde.

Seite

1. Flügel zwei oder vier, vollkommen entwickelt. 2.
Flügel fehlen oder verkümmert. 48.
2. Fühler pfriemlich, kürzer als der Kopf. 3.
Fühler länger als der Kopf. 17.
3. Vorder- und Hinterflügel ziemlich gleichlang; Tarsen dreigliedrig. 4.
Hinterflügel kürzer oder fehlen; Tarsen 4—5-gliedrig. 12.
4. Netzaugen am Scheitel zusammenstossend. 5.
Netzaugen am Scheitel getrennt. 8.
5. Am Vorderflügeldreieck (cf. Fig. 297*dr*. S. 559) die vordere Seite die kürzeste. 6.

Seite

Am Vorderflügeldreieck die innere Seite die kürzeste. 7.

6. Am Vorderflügeldreieck die vordere Seite viel kürzer als die innere. *Libéllula* 560
Am Vorderflügeldreieck die vordere Seite wenig kürzer als die innere; (Körper metallischgrün). *Cordúlia* 562

7. Netzaugen am Scheitel nur in einem Punkte zusammenstossend. *Cordulegaster* 562
Netzaugen am Scheitel breit verbunden. *Aeschna* 562

8. (4.) Hinterflügel am Grunde nach innen erweitert. *Gomphus* 562
Hinter- und Vorderflügel gleichgestaltet. 9.

9. Flügel am Grunde allmählich verschmälert; viele Antekubitalzellen. *Calopteryx* 563
Flügel am Grunde stielartig verschmälert; nur zwei Antekubitalzellen. 10.

10. Mittel- und Hinterschienen platt, verbreitert. *Platycnémis* 564
Schienen nicht platt verbreitert. 11.

11. Flügelzellen fast alle fünfeckig; Randmal grösser als die meisten Zellen. *Lestes* 564
Flügelzellen fast alle quadratisch; Randmal klein, fast so breit als lang. *Agrion* 564

12. (3.) Flügel zwei, mit wenigen Queradern. 13.
Flügel vier, mit vielen Queradern. 14.

13. Schwanzfäden zwei; Netzaugen beim M. geteilt. *Cloë* 568
Schwanzfäden drei, gleichlang; Netzaugen ungeteilt. *Caenis* 568

14. Hinterflügel nur mit 2—3 Hauptlängsadern; Schwanzfäden zwei. *Baëtis* 568
Hinterflügel mit vielen Längsadern. 15.

15. Schwanzfäden drei, gleichlang; Flügel oft gefleckt, mit dunkeln Adern. *Ephémera* (Fig. 300) 566
Schwanzfäden zwei oder drei, dann der mittlere verkürzt. 16.

16. Flügel trübe, ungefleckt, blassadrig. *Palingénia* 567
Flügel glashell. *Heptagénia* 568

17. (2.) Fühler geknopft oder keulenförmig. 18.
Fühler borsten-, schnur- oder fadenförmig. 19.

18. Fühler geknopft, körperlang oder länger; Netzaugen geteilt. *Ascálaphus* 579

Seite

Fühler keulenförmig, höchstens etwas über kopf- und thoraxlang; Netzaugen nicht geteilt. *Myrmecóleon* (Fig. 295, S. 555) 580

19. Tarsen zwei- bis dreigliedrig. 20.
Tarsen vier- bis fünfgliedrig. 25.

20. Hinterflügel kleiner als die vorderen; vordere mit grossem Randmal; keine Schwanzfäden. *Psocus* 572
Hinterflügel so gross oder breiter als die vorderen. 21.

21. Hinterflügel so breit als die vorderen; Schwanzfäden zwei, lang. *Isopteryx* 570
Hinterflügel breiter als die vorderen, faltbar. 22.

22. Schwanzfäden zwei, lang; 2 erste Tarsenglieder grösser, viel kürzer als das dritte; Fühler fadenförmig. *Perla* 569
Schwanzfäden fehlen oder verkümmert; Tarsenglieder anders beschaffen. 23.

23. Schwanzfäden verkümmert; Fühler faden- oder perlschnurförmig; Tarsenglied 1 und 3 fast gleichlang, 2. sehr kurz; (Flügel beim M. zuweilen verkümmert). *Taeniópteryx* 570
Schwanzfäden fehlen ganz. 24.

24. Flügel in der Ruhe um den Leib gerollt; Spitzenrandzelle 3 am Grunde nicht erweitert, von senkrechter Querader begrenzt. *Leuctra* 571
Flügel in der Ruhe nicht um den Leib gerollt; Spitzenrandzelle 3 am Grunde erweitert, von schräger Querader begrenzt. *Nemúra* 571

25. (19.) Tarsenglied 3 oder 4 herzförmig oder zweilappig. 26.
Tarsenglied 3 oder 4 weder herzförmig noch zweilappig. 27.

26. Prothorax querbreiter; viertes Tarsenglied herzförmig; Hinterflügel am Grunde breiter als die vorderen. *Sialis* 575
Prothorax länger als breit, halsartig; drittes Tarsenglied zweilappig. *Rhaphídia* (Fig. 308) 576

27. Kopf nach unten rüsselförmig verlängert. 28.
Kopf nicht rüsselförmig verlängert, höchstens der Mund keglig. 29.

28. Hinterleib keglig, beim M. mit einer Zange; Krallen 2, kurz gezähnt. *Panórpa* (Fig. 307) 574

Seite

Hinterleib walzig oder zusammengedrückt; nur eine einfache, lange Kralle. *Bittacus* 575

29. Flügel mit weissem Puder belegt oder eine Reihe Queradern im Kostalraum. 30.
Flügel ohne weissen Puder; Kostalraum ohne Queradern. 35.

30. Vorderbeine sind Raubbeine; Prothorax sehr verlängert, vorn trompetenförmig erweitert; Fühler perlschnurförmig. *Mantispa* 577
Vorderbeine keine Raubbeine. 31.

31. Flügel weiss gepudert, ohne Randmal, mit wenigen Queradern; Fühler perlschnurförmig. *Coniópteryx* 577
Flügel nicht gepudert. 32.

32. Drei Nebenaugen; Vorderflügel braun gefleckt. *Osmylus* 577
Keine Nebenaugen. 33.

33. Hinterrand der Vorderflügel nahe der Spitze bogig ausgeschnitten; Fühler perlschnurförmig. *Drepanópteryx* 577
Hinterrand der Vorderflügel nicht bogig ausgeschnitten. 34.

34. Fühler borstenförmig; Queradern im Kostalraum nicht oder nur einzeln gegabelt. *Chrysopa* 578
Fühler perlschnurförmig; Kostalraum am Grunde rundlich erweitert, seine Queradern grösstenteils gegabelt. *Hemeróbius* 578

35. (29.) Vorderschienen mit vier, hintere mit drei Spornen. 36.
Vorderschienen mit weniger als drei Spornen. 37.

36. Flügel fast gleichbreit, hintere am Grunde nicht erweitert. *Rhyacóphila* 581
Hinterflügel am Grunde viel breiter als die vorderen. *Plectrocnémia* 582

37. Vorderschienen ohne oder wie die hinteren mit je zwei Spornen; Fühler über flügellang. 38.
Sporenzahl eine andere. 39.

38. Hinterflügel breiter als die vorderen, faltbar, am Grunde gewimpert. *Mystácides* 582
Hinterflügel schmal lanzettlich, nicht faltbar, lang gewimpert. *Sctódes* 582

39. Vorderschienen ohne, mittlere mit zwei, hinterste mit drei Spornen. *Hydroptila* 583

Seite

Vorderschienen mit einem, hintere mit drei Spornen. *Halésus* 584

Vorderschienen mit zwei, hintere mit vier Spornen. *Sericóstoma* 583

Vorderschienen mit einem, mittlere mit drei, hinterste mit vier Spornen. 40.

Vorderschienen mit zwei, hintere mit vier Spornen. 43.

40. Aussenrand der Vorderflügel nach hinten zu bogig ausgeschnitten. *Glyphotaelius* 586

Aussenrand der Vorderflügel nicht bogig ausgeschnitten 41.

41. Vorderflügel spitz, mit geradem Aussenrand; zwischen 4. und 5. Spitzenzelle der Hinterflügel ein schwarzer Längsstrich. *Grammotaulius* 586

Vorderflügel mit schräg gestutztem oder gerundetem Aussenrand. 42.

42. Vierte Spitzenzelle der Hinterflügel am Grunde nur wenig oder gar nicht enger als die zweite, von einer schrägen Querader begrenzt. *Anabólia* 584

Vierte Spitzenzelle der Hinterflügel am Grunde viel enger als die zweite, von einer kurzen, senkrechten Querader begrenzt. *Limnóphilus* 584

43. (39) Kiefertasterendglied peitschenförmig, länger als die vorhergehenden. 44.

Kiefertasterendglied nicht peitschenförmig. 45.

44. Fühler fein, über flügellang; Hinterflügel am Grunde viel breiter als die vorderen. *Hydropsyche* 583

Fühler dick, nicht über flügellang; Hinterflügel am Grunde nicht oder kaum breiter als die vorderen. *Philopotamus* 583

45. Erstes Fühlerglied über kopflang, walzlich; Hinterflügel am Grunde nach hinten erweitert; Fühler über flügellang, innen gesägt. *Odontócerus* 581

Erstes Fühlerglied nicht über kopflang. 46.

46. Hinterflügel kaum breiter als die vorderen, am Grunde nicht erweitert, beim M. am Grunde der vorderen ein Hornfleck. *Glossósoma* 581

PROPERTY OF
Z. P. METCALF

Seite

Hinterflügel breiter als die vorderen, am Grunde erweitert. 47.

47. Flügel dicht anliegend behaart, kaum durchsichtig, kurz gewimpert. *Phrygánea* 585
Flügel durchsichtig, glänzend, scheinbar kahl, sehr feinhaarig. *Neurónia* 585

48. (1.) Mundteile rüsselförmig verlängert; Nebenaugen fehlen; W. mit einer Legröhre; Flügel fehlen oder verkümmert. *Bóreus* 575
Mundteile nicht rüsselförmig verlängert. 49.

49. Flügel fehlen ganz; Meso- und Metathorax verschmolzen; Hinterschenkel stark verdickt. (Kleine [1] Tierchen.) *Troetes* 572
Flügel verkümmert. 50.

50. Grösser [7]; hinten 2 verkümmerte Schwanzfäden; Meso- und Metathorax verschmolzen. *Taeniópteryx* 570
Kleiner [1—2]; keine Schwanzfäden; Meso- und Metathorax gesondert; Augen stark vorragend. *Atropos* 572

VI. Schrecken.

Seite

1 Füsse ohne Krallen, in ein Bläschen endend. (Kleine [2—4] Tierchen an Blüten und Blättern.) 2.
Füsse mit 1—2 Krallen. 3.

2. Kiefertaster zweigliedrig; Flügel gekreuzt aufliegend, langgewimpert, oberseits kahl, obere aderlos; letzter Hinterleibsring verlängert, schmal, röhrig. *Phloeothrips* 604
Kiefertaster dreigliedrig; Flügel oberseits haarig, parallel, obere 2adrig; W. mit 4klappigem Bohrstachel. *Thrips* (Fig. 325) 604

3. Flügel längs- und quergefalten, von den kurzen, ledrigen Oberflügeln (Decken) bedeckt; Hinterleib mit beweglicher Zange. *Forficula* (Fig. 317) 591
Flügel nicht quergefalten; fehlen oft ganz. 4.

4. Vorderbeine eigentümlich gebildet, Grab- oder Raubbeine. 5.
Vorderbeine gewöhnlich, weder Raub- noch Grabbeine. 6.

Seite

5. Vorderbeine mit langen Hüften, dicken Schenkeln und hakigen Schienen (Raubbeine); Prothorax sehr lang. *Mantis* (Fig. 320) 594
   Vorderbeine kräftig, zusammengedrückt, mit sehr breiten, stark gezähnten Schienen (Grabfüsse). Tarsen 3gliedrig. *Gryllotálpa* (Fig. 316, S. 587) 595
6. Hinterschenkel verdickt, Springbeine. 7.
   Hinterschenkel einfach, keine Springbeine. 16.
7. Hinterleib in zwei Fäden auslaufend; Flügel wenn vorhanden, horizontal aufliegend, obere am Rande meist rechtwinklig umgeschlagen, den Leib seitlich umschliessend; Tarsen dreigliedrig. 8.
   Hinterleib nicht in zwei Fäden auslaufend; Flügel, wenn vorhanden, vertikal anliegend. 10.
8. Flügel und Decken fehlen ganz; Hinterschenkel dick, einreihig bedornt. (Kleine [2—4] Tierchen; leben unter Ameisen.) *Myrmecóphila* 596
   Flügel und Decken vorhanden. 9.
9. Hinterschenkel schlank; Hintertarsen durch Einkerbung des 2. Gliedes scheinbar viergliedrig; Flügel über deckenlang. *Oecanthus* 595
   Hinterschenkel dick; Hintertarsen deutlich dreigliedrig. *Gryllus* (Fig. 321) 595
10. (7.) Fühler borstenförmig, körperlang und länger; Tarsen viergliedrig. (Zirpen durch schnelles Aneinanderreiben der Decken.) 11.
    Fühler fadenförmig oder keulig, kurz, Tarsen dreigliedrig. (Geigen durch Reiben der Hinterschenkel am Deckenrande.) 15.
11. Vorderschienengrund jederseits mit einer schmalen Spalte. 12.
    Vorderschienengrund jederseits mit elliptischem Loch. 14.
12. Erstes Hintertarsenglied unten am Grunde mit 2 grossen Hautläppchen; Vorderschienen mit starken, beweglichen Stacheln. *Décticus* (Fig. 322, S. 596) 597
    Erstes Hintertarsenglied unten ohne Hautläppchen. 13.

Seite

13. Kopf am Gipfel verschmälert, vorn abgerundet; Vorderschienen mit starken, beweglichen Stacheln; Vorder- und Mittelbrustbein mit 2 langen Stacheln. *Locústa* 598

Kopf am Gipfel gerundet, ziemlich breit; Vorderschienen innen kurzstachlig; Vorderbrustbein mit 2 pfriemlichen Spitzen, Mittel- und Hinterbrustbein 2lappig. *Xiphídium* 598

14. Zwischen den Fühlern ein kegliger Höcker, Decken länger als die gerundeten Flügel, beim M. ohne Schrillorgan. *Meconema* 599

Flügel fehlen; Decken kurz, schuppenförmig. *Odontúra* 599

15. (10.) Vorderbrust vorn breit kragenförmig erweitert; Halsschild hinten fast dornartig verlängert. den Hinterleib samt den Flügeln bedeckend; zwischen den Krallen kein Haftläppchen. *Tettix* (Fig. 324) 603

Vorderbrust nicht kragenförmig erweitert; Halsschild hinten nicht dornartig verlängert; zwischen den Krallen ein Haftläppchen. *Acrídium* (Fig. 323) 600

16. (6.) Körper depress, eiförmig, geflügelt; Flügel borstenförmig; Halsschild scheibenförmig; Kopf abwärts geneigt. 17.

Körper ungeflügelt. 18.

17. Letzter Hinterleibsring bei M. und W. flach, kiellos; beim M zwischen den zwei Schwanzanhängen keine kurzen Fortsätze. *Blatta* 592

Letzter Hinterleibsring beim W. oben gekielt und gespalten; beim M. zwischen den 2 gegliederten Schwanzanhängen zwei kürzere Fortsätze. *Periplaneta* (Fig. 319) 593

18. Schwanzende mit einer unter den Bauch geschlagenen Gabel zum Springen oder mit unpaarigen Anhängen. 19.

Schwanzende ohne Anhänge und Springgabel. 22.

19. Schwanzende mit Springgabel. 20.

Schwanzende mit unpaarigen Anhängen 21.

20. Körper walzlich; Fühler gerade, 4—6gliedrig. *Podúra* (Fig. 326) 606

Seite

Körper fast kuglig, hochgewölbt; Fühler gekniet, vielgliedrig, die 4 ersten Glieder gross. *Smynthúrus* 606

21. Augen getrennt; Schwanzborsten gross, gleichlang; (Körper mit leicht abwischbaren silberweissen Schuppen bedeckt). *Lepisma* (Fig. 327) 607

Augen zusammenstossend; mittlere Schwanzborste länger. *Máchilis* 607

22. (18.) Fühler mit vier fast gleichen Gliedern. (Kleine [2] in Moos und auf Blumentöpfen lebende Tierchen). *Lipúra* 605

Fühler 3—5gliedrig. (Kleine lausähnliche Tierchen parasitisch an Säugetieren und Vögeln.) 23.

23. Fühler 5gliedrig; 2 Fusskrallen. (Leben an Vögeln.) *Philópterus* (Fig. 328—331) 608

Fühler 3—4gliedrig. 24.

24. Fühler dreigliedrig; eine Fusskralle; Kiefertaster fehlen. (Leben an Säugetieren.) *Trichodectes* (Fig. 332) 611

Fühler viergliedrig, kolbig. 25.

25. Zwei Fusskrallen. (Leben an Vögeln). *Liotheum* (Fig. 333) 611

Eine Fusskralle. (Leben an Säugetieren). *Gyropus* (Fig. 334) 612

VII. Wanzen.

Seite

1. Schnabel aus der Spitze des Kopfes entspringend, in der Ruhe unter der Brust zwischen den Beinen liegend; (Flügel meist vier, die vorderen [oberen] meist halbledrig [Decken] gekreuzt aufliegend, selten fehlend. 2.

Schnabel aus der Unterseite des Kopfes, nahe der Brust entspringend; (Flügel ihrer ganzen Länge nach gleichmässig gebildet, oder fehlen). 67.

2. Fühler kürzer als der Kopf, 3—4gliedrig. (Im Wasser lebende Wanzen.) 5.

Fühler länger als der Kopf, 4—5gliedrig. (Am Lande oder auf dem Wasserspiegel lebende Wanzen.) 10.

Seite

3. Schnabel versteckt, ungegliedert; (Körper länglich, flach, meist mit gelben Fleckchen und Strichelchen). 4.
Schnabel frei, gegliedert. 6.

4. Schildchen sichtbar; (Körper eiförmig; Kopf über halsschildbreit). *Sigara* 646
Schildchen versteckt; Fühler viergliedrig. 5.

5. Vordertarsen schaufelförmig, ohne Krallen. *Corixa* (Fig. 370) 646
Vordertarsen walzlich, beim M. mit Krallen; (Kopf mit den Augen über halsschildbreit). *Cymátia* (Fig. 371) 647

6. (3.) Vorderbeine Raubbeine; Hinterschienen und -Tarsen nicht breitgedrückt. 7.
Vorderbeine keine Raubbeine; Hinterschienen und -Tarsen breitgedrückt, stark gewimpert. 9.

7. Fühler viergliedrig; Körper (flach, eiförmig) hinten ohne Atemröhre. *Naucoris* (Fig. 366) 644
Fühler dreigliedrig; Körper hinten mit langen Atemröhren. 8.

8. Körper platt, breit; Vorderschenkel und -Schienen dick, erstere mit Rinnen für die Schienen. *Nepa* (Fig. 367) 644
Körper lang, schmal, fast drehrund; Beine lang; Halsschild lang, mitten eingeschnürt. *Ranátra* 645

9. Körper grösser (—10), oben fast dachförmig, unten flach; Augen vortretend; Hinterbeine verlängert (schwimmen auf dem Rücken, stechen empfindlich). *Notonécta* (Fig. 368) 645
Körper kleiner (2—3), höher als breit, oben gewölbt; Kopf mit den Augen breiter als das Halsschild. *Ploa* (Fig. 369) 646

10. (2.) Schnabel vier(—5)gliedrig; 2 Haftläppchen zwischen den Krallen (Landwanzen). 11.
Schnabel drei(—4)gliedrig; keine Haftläppchen zwischen den Krallen (Landwanzen und auf Wasserspiegeln lebende Wanzen). 51.

11. Schildchen gross, wenigstens bis zur Hinterleibsmitte reichend; Fühler meist fünfgliedrig. 12.

Seite

Schildchen nicht bis zur Hinterleibsmitte reichend; Fühler meist viergliedrig. 26.

12. Schnabelgrund sehr dick, Glied 1 nicht in einer Kehlrinne liegend, sondern vorragend. *Asopus* 618
Schnabelgrund nicht dick, in einer Kehlrinne liegend. 13.

13. Schildchen breit, ganz oder nahezu hinterleibslang, hinten gerundet. 14.
Schildchen viel kürzer als der Hinterleib, mehr dreieckig. 19.

14. Tarsen zweigliedrig; Körper (4; schwarz) kuglig, gewölbt. *Coptosóma* 617
Tarsen dreigliedrig. 15.

15. Schienen stark bedornt. 16.
Schienen nicht bedornt. 17.

16. Körper dicht behaart. *Ursócoris* 618
Körper kahl. *Corimelaena* 617

17. Hinterleibsrand unter Decken und Schildchen seitlich kaum vorragend; Häutchen 4adrig. *Podops* 618
Hinterleibsrand unter Decken und Schildchen seitlich breit vorragend. 18.

18. Häutchen mit zwölf teils gegabelten Adern; Kopf elliptisch. *Eurygáster* 618
Häutchen mit fünf Adern; Kopf dreieckig; (Körper rot- und schwarzlängsgestreift). *Graphosóma* (Fig. 338) 618

19. (13.) Schienen stachlig. *Cydnus* 619
Schienen nicht stachlig. 20.

20. Tarsen zweigliedrig; Brustbein gekielt; 1. Bauchring mit einem Stachel. *Acanthosoma* 620
Tarsen dreigliedrig. 21.

21. Körper länglich, vorn und hinten verschmälert; über Kopf, Halsschild und Schildchen ein Mittellängsstreif hell. *Aelia* (Fig. 340) 621
Körper breit, eiförmig; Kopf, Halsschild und Schildchen ohne hellen Mittellängsstreif. 22.

22. Bauchring 1 mit einem nach vorn gerichteten Stachel; Brustbein nicht gekielt, höchstens mit erhabener Mittellinie. *Rhaphigáster* 620
Bauchring 1 ohne Stachel, höchstens mit einem Höckerchen. 23.

Seite

23. Fühlerglied 2 kürzer als 3. 24.
Fühlerglied 2 länger als 3. 25.

24. Halsschildseiten in eine Spitze ausgezogen. *Tropicoris* (Fig. 339) 621
Halsschildseiten nicht in eine Spitze ausgezogen; Vorderwinkel des Schildchens mit einer hellen Schwiele. *Eusarcoris* 621

25. Halsschild mit einem Querwulst und aufgeworfenen Seitenrändern. *Strachia* (Fig. 341) 622
Halsschild ohne Querwulst und aufgeworfene Seitenränder, Seiten zuweilen in einen Stachel vorgezogen. *Pentátoma* 622

26. (11.) Tarsen zweigliedrig; Decken gleichmässig netzmaschig (Netzdecken) ohne unterscheidbares Häutchen; Halsschild hinten schildchenartig vorragend. (Kleine [2—4] Wanzen.) 27.
Tarsen dreigliedrig. 29.

27. Halsschild linienförmig gerandet, vorn nicht blasig aufgetrieben; Decken feinmaschig, nicht durch Querleistchen in Felder geteilt. *Agramma* 636
Halsschild häutig gerandet, vorn blasig aufgetrieben; Decken durch Querleistchen in 2—3 Felder geteilt. 28.

28. Decken feinmaschig; Halsschild mit schmalem maschigen Hautrande und Längsleistchen. *Monánthia* (Fig. 356) 637
Decken grossmaschig; Halsschild und Decken seitlich blattartig erweitert. *Tingis* 637

29. (26.) Nebenaugen fehlen. 30.
Nebenaugen vorhanden. 39.

30. Fühler fadenförmig; Decken ohne Keilstück, meist ohne Häutchen. (Rot und schwarz gezeichnete Wanzen, gesellig,) *Pyrrhócoris* (Fig. 347) 626
Fühler haarfein zugespitzt; Decken mit Keilstück. 31.

31. Häutchen mit einfacher Grundzelle. *Monalócoris* 629
Häutchen mit geteilter Grundzelle. 32.

Seite

32. Erstes Hintertarsenglied 2—3mal so lang als das zweite; (Körper schmal, gestreckt). *Miris* (Fig. 353) 630
Erstes Hintertarsenglied so lang als das zweite. 33.

33. Zweites Fühlerglied so dünn als das vierte. *Lopus* 631
Zweites Fühlerglied wenigstens an der Spitze breiter als das vierte, zuweilen sehr breit. 34.

34. Zweites Fühlerglied an der Spitze knotig verdickt; Körper ei- bis länglicheiförmig. *Capsus* (Fig. 354) 631
Zweites Fühlerglied durchweg verdickt. 35.

35. Zweites Fühlerglied stark borstenhaarig; Körper eiförmig bis länglich. *Heterótoma* 632
Zweites Fühlerglied nicht stark borstenhaarig. 36.

36. Körper eiförmig, kurz, breit; Kopf sehr breit; Fühlerglied 2 nicht sehr verbreitert. *Hálticus* 632
Körper länglich bis gestreckt. 37.

37. Körper gestreckt; Fühlerglied 1 so lang als Kopf und Halsschild; Hinterbeine sehr lang. *Phytócoris* 633
Körper länglich; Fühlerglied 1 kürzer als Kopf und Halsschild. 38.

38. Körper gleichbreit; Hinterkopf mit dem Hinterrande den Halsschildrand übergreifend. *Camaronótus* 633
Körper nicht gleichbreit; Hinterkopfrand den Halsschildrand nicht übergreifend. *Lygus* (Fig. 355) 633

39. (29.) Häutchen mit mehr als 5 Längsadern; Schnabel und Fühler 4gliedrig. 40.
Häutchen mit höchstens 5 Längsadern. 48.

40. Fühlerendglied nicht länger als das dritte. 41.
Fühlerendglied länger als das dritte. 47.

41. Körper nicht schmal und gestreckt. 42.
Körper schmal und gestreckt. 45.

42. Kopf zwischen den Fühlern mit Plättchen oder Dörnchen; Hinterleibsseitenrand stark vortretend. *Syromástes* (Fig. 344) 625
Kopf zwischen den Fühlern ohne Plättchen oder Dörnchen. 43.

Seite

43. Fühler nicht oder nur einzeln-behaart; Glied 2 so lang oder länger als 3. *Gonócerus* 625
Fühler stark behaart. 44.

44. Fühler dick; Halsschild stachlig. *Coreus* 625
Fühler dünn; Halsschild nicht stachlig. *Corizus* 623

45. (41.) Schenkel und 1. Fühlerglied an der Spitze verdickt. *Berytus* (Fig. 342) 623
Schenkel und 1. Fühlerglied an der Spitze nicht verdickt 46.

46. Fühler unbehaart. *Chorósoma* 624
Fühler behaart. *Myrmus* 624

47. (40.) Hinterschenkel unterseits bedornt. *Alydus* (Fig. 345) 626
Hinterschenkel unbedornt. *Stenocéphalus* (Fig. 346) 626

48. (39.) Kopf mit den grossen, vorgequollenen Augen breiter als das Halsschild; Häutchen kurz und aderlos oder fehlt. *Ophthalmicus* (Fig. 347) 627
Kopf nicht breiter als das Halsschild; Augen nicht auffallend gross. 49.

49. Häutchen mit 3 geschlossenen Basalzellen. *Phygadicus* (Fig. 352) 629
Häutchen ohne 3 geschlossene Basalzellen. 50.

50. Hauptfärbung rot; 4. und 5. Bauchring beim W. deutlich und mit geradem Hinterrand. *Lygaeus* (Fig. 350) 628
Hauptfärbung nie rot; 5. oder 4. und 5. Bauchring beim W. unter dem 3. versteckt. 51.

51. Erstes Hintertarsenglied kürzer als 2+3. *Cymus* (Fig. 351) 629
1. Hintertarsenglied länger als 2+3; Vorderschenkel meist stark verdickt. *Pachymérus* (Fig. 349) 627

52. (10.) Krallen unmittelbar der Tarsenspitze angefügt. (Leben am Lande.) 53.
Krallen klein, einem Ausschnitt der Tarsenspitze eingefügt. (Leben auf dem Wasser.) 64.

53. Tarsen 2gliedrig; Schnabel in einer Kehlrinne liegend. (Leben unter Rinden.) 54.
Tarsen 3gliedrig. 55.

54. Fühlerglied 2 das längste; Schnabel über kopflang; Häutchen geadert. *Aradus* (Fig. 358) 638

Seite

Fühlerglied 4 das längste; Schnabel unter kopflang; Häutchen ungeadert. *Aneurus* 638

55. Halsschild querbreiter, vorn halbmondförmig ausgeschnitten; Decken und Flügel meist fehlend (Schmarotzer). *Acanthia* (Fig. 357) 637

Halsschild vorn nicht halbmondförmig ausgeschnitten. 56.

56. Nebenaugen nahe bei einander zwischen den grossen vorgequollenen Netzaugen gelegen; Körper elliptisch. (Leben an Ufern.) *Salda* (Fig. 362) 641

Nebenaugen fehlen oder hinter den Netzaugen (d. h. hinter einer zwischen den Augenhinterrändern gedachten Linie) gelegen. 57.

57. Decken ohne Keilstück; Kopf meist hinten halsartig verlängert. 58.

Decken mit Keilstück; Kopf hinten nicht halsartig verlängert. 63.

58. Schnabel kurz und dick, 3gliedrig. 59.

Schnabel 4gliedrig. 62.

59. Vorderbeine mit stark verlängerten Hüften (Raubbeine); Nebenaugen fehlen; Körper schlank, langgestreckt. *Ploeária* (Fig. 361) 640

Vorderhüften nicht verlängert, kuglig; Nebenaugen vorhanden. 60.

60. Schnabel gerade, der Kehle anliegend; Hals mit einem Stachelkranz; Vorderschenkel verdickt. *Pygolámpis* 640

Schnabel gebogen, von der Kehle abstehend. 61.

61. Krallen fein, am Grunde ohne Zahn. *Redúvius* 639

Krallen breit, am Grunde mit einem Zahn. *Harpáctor* (Fig. 360) 639

62. Schnabel dick, kurz, bis zu den Vorderhüften reichend; Vorderbeine dick, kurz; Vorderschienen schief abgeschnitten mit einer Sohle. *Prostémma* 641

Schnabel schlank, über die Vorderhüften hinausreichend; Vorderbeine lang; Decken meist unvollkommen. *Nabis* 641

63. (58.) Leder weich; Fühlerglied 2, 3 und 4 gleichdick; Vorderschenkel nicht verdickt. *Anthocoris* (Fig. 359) 638

Seite

Leder hart; Fühlerglied 3 und 4 dünner als 1 und 2; Vorderschenkel verdickt. *Xylócoris* 639

64. (52.) Kopf sehr lang, länger als das Halsschild, die kugligen Augen seitwärts gegen die Mitte gelegen; Vorderbeine wenig kürzer, nicht dicker. *Limnóbates* (Fig. 364) 643

Kopf kürzer als das Halsschild; Vorderbeine verkürzt. 65.

65. Halsschild länger als breit, mit dem Kopf ziemlich von halber Körperlänge. *Hydrométra* (Fig. 363) 642

Halsschild so lang als breit oder querbreiter. 66.

66. Fühlerglied 1 das längste; Tarsen alle 3gliedrig. *Velia* (Fig. 365, S. 644) 643

Fühlerglied 4 das längste; Vordertarsen 2-, hintere 3gliedrig. *Microvélia* 644

67. (1.) Kleinere, flügellose, an Menschen und Säugetieren schmarotzende Insekten. 68.

An Pflanzen lebende geflügelte oder flügellose Insekten. 70.

68. Hinterleib sechsringlig, Ring 2 jederseits mit 3 Stigmen. *Phthírius* 671

Hinterleib 7—9ringlig; Ring 2 jederseits mit 1 Stigma. 69.

69. Kopf hinten halsartig verengt; Hinterleib 7—8ringlig. *Pediculus* 670

Kopf hinten nicht halsartig verengt; Hinterleib 8—9ringlig. *Haematopínus* (Fig. 388) 671

70. (67.) Schnabel mit der Vorderbrust verwachsen, scheinbar zwischen den Mittelhüften entspringend oder fehlt. 71.

Schnabel frei, hinten am Kopf entspringend; Hinterbeine meist Springbeine; Tarsen meist dreigliedrig. 87.

71. Flügel fehlen oder 2—4 mit zweizinkiger Ader; Schnabel kurz oder (M.) fehlt; W. später oft schildförmig. 72.

Flügel fehlen oder 4 mit mehreren Adern; Schnabel lang; am drittletzten Hinterleibsringe oft 2 Saftröhrchen. 77.

Seite

72. Flügel 4, dachig, schmetterlingsartig bestäubt; Fühler 6gliedrig. *Aleurodes* 670
Flügel 4, nicht bestäubt oder fehlen. 73.

73. M. mit langem Schwanzstachel; W. später unter einem eiförmigen, flachen, unbeweglichen, durch Wachsausscheidung gebildeten Schildchen. *Aspidiotus* 668
M. mit 2 Schwanzborsten oder einem Borstenbüschel; W. flügellos. 74.

74. Tarsen 1krallig. 75.
Tarsen 2krallig. 76.

75. Fühler 8- oder (M.) 9gliedrig; W. stets beweglich mit dickem weissen Zottenpelz. *Dorthésia* 669
Fühler 8- oder (M.) 9—10gliedrig; M.: Flügel gross, Vorderrandhälfte hornig; W. kahl oder leicht kurzhaarig. (An Wurzeln von Scleranthus perennis.) *Porphyróphora* 670

76. Fühler 9- oder (M.) 10gliedrig; M. jederseits mit 2 Augen; W. bestäubt oder bereift. *Coccus* 669
Fühler 8- oder (M.) 9gliedrig; W. später schildförmig, unbeweglich. *Lecánium* 669

77. (71.) Springbeine; Fühler 10gliedrig, Spitze mit 2 feinen Borsten; Flügel bei M. und W. 4; Hinterbrust mit 2 Spitzen. 78.
Keine Springbeine; Fühler 5—7gliedrig. ohne Endborsten; Hinterbrust ohne 2 Spitzen; geflügelt oder ungeflügelt. 79.

78. Fühler unter körperlang, Glied 2 länger und dicker als 3; Nebenaugen fehlen; Flügel dachig, vordere pergamentartig, dunkler. *Livia* (Fig. 380) 656
Fühler körperlang und länger, Glied 2 kürzer als 3; 2 Nebenaugen; Flügel meist aufgerichtet, selten dachig, dann meist bepudert oder gefleckt. *Psylla* 656

79. Flügellos; Hinterleib ohne Saftröhrchen; Fühler 3—6gliedrig; (leben an Wurzeln und unter Steinen). 80.
Flügellos oder 4flügelig; Hinterleib auf dem drittletzten Ringe mit 2 Saftröhrchen oder Höckerchen; Fühler 3—7gliedrig; (leben an oberirdischen Pflanzenteilen). 81.

Seite

80. Fühlerendglied kolbig, länger als das vorletzte; (leben an Wurzeln). *Rhizóbius* 667
Fühlerendglied sehr klein; (leben unter Steinen bei Ameisen). *Forda* 668

81. Schrägader 3 der Vorderflügel dreizinkig. 82.
Schrägader 3 der Vorderflügel zweizinkig. 83.
Schrägader 3 der Vorderflügel einfach. 84.

82. Am drittletzten Leibesring meist 2 Saftröhrchen; Fühler 7gliedrig, wenigstens halbkörperlang. *Aphis* 657
Am drittletzten Hinterleibsring 2 Höckerchen; Fühler 6gliedrig, unter halbkörperlang; (leben an Holzgewächsen). *Lachnus* 664

83. Fühler 4—6gliedrig; Flügel dachig, hintere mit 2 Schrägadern; flügellose gewölbt. *Schizoneura* 665
Fühler 5gliedrig; Flügel flach aufliegend, hintere mit 1 zweizinkigen Ader; flügellose flach. *Vacúna* 666

84. Vorderflügel mit 4 Schrägadern; Fühler 6gliedrig. 85.
Vorderflügel mit 3 Schrägadern; Fühler 3—5-gliedrig. 86.

85. Hinterflügel mit 2 Schrägadern; Körper in Wolle gehüllt; (leben in Gallen und an Zweigen). *Pemphigus* 666
Hinterflügel mit 1 Schrägader; Körper ohne Wolle; (leben in Gallen). *Tetraneura* 666

86. Fühler 3gliedrig; Flügel flach aufliegend, hintere ohne Schrägadern. *Phylloxéra* (Fig. 386) 667
Fühler 5gliedrig; Flügel dachig. hintere mit verloschener Schrägader; (leben an Nadelhölzern, oft in Gallen). *Chermes* (Fig. 385) 666

87. (70.) Nebenaugen 3; Fühler 6—7gliedrig, vor den Augen eingelenkt; Flügel 4, meist glashell, hintere kleiner; M. mit Stimmapparat. (Grosse Arten.) *Cicada* (Fig. 335, S. 613) 648
Nebenaugen 2 oder keine; Fühler 3gliedrig; Flügel oft verkümmert; kein Stimmapparat. 88.

88. Fühler unter den Augen, an den Wangen eingelenkt; zwischen Scheitel und Wangen, oft auch zwischen Stirn und Wangen scharfe Leisten. 89.
Fühler vor den Augen, zwischen Augen und Stirn eingelenkt. 94.

Seite

89. Fühler einem tiefen Augenausschnitt eingelenkt; zwischen Stirn und Wangen eine scharfe Leiste; Hinterschienen mit grossem Endsporn. 70.
Fühler vom Augenrande entfernt, an der Kopfseite nicht vortretend; Hinterschienen ohne Endsporn. 91.

90. Fühler wenig über die Wangenleiste hinausragend; Endglied länger als Grundglied. *Délphax* (Fig. 373) 649
Fühler fast körperlang; Endglied kürzer als Grundglied. *Asiráca* 649

91. Zwischen Stirn und Wangen nur eine schwache Kante; zwischen Stirn und dem 3spitzen Scheitel eine scharfe Leiste; Vorderflügel ledrig. *Tettigométra* 648
Zwischen Stirn u. Wangen eine scharfe Leiste. 92.

92. Stirn mit dem Scheitel in einen kegligen Fortsatz verlängert; Fühlerglied 2 kuglig, gedornt; Flügel klar. *Pseudóphana* 650
Stirn mit dem Scheitel nicht in einen kegligen Fortsatz verlängert. 93.

93. Kopf gross; Vorder- und Mittelrücken rautenförmig, querbreiter; Vorderflügel breit, ledrig, bucklig, gitteradrig. *Issus* (Fig. 372) 649
Kopf klein; Vorder- und Mittelrücken rautenförmig, ziemlich so breit wie lang; Vorderflügel meist glashell mit vielen parallelen Gabeladern. *Cixius* 649

94. (88.) Nebenaugen 2; Scheitel nach vorn, Stirn nach unten gewandt; Halsschild meist mit besonderen Fortsätzen, hinten dornartig verlängert 95.
Nebenaugen 2 oder keine; Scheitel nach oben, Stirn nach vorn gewandt; Schildchen unbedeckt. 95.

95. Halsschild hinten das ganze Schildchen bedeckend und in einen Stachel auslaufend. *Oxyrrháchis* 650
Halsschild gewölbt, hinten bis zum Anfang des frei liegenden Schildchens erweitert, mit langem Stachel, vorn beiderseits mit 3kantigem spitzen Fortsatz. *Centrótus* (Fig. 374) 650

96. Hinterschienen nur mit 2 oder ohne Stacheln. 97.
Hinterschienen mit vielen gereihten Stacheln. 100.

Seite

97. Nebenaugen 2; Kopf fast halbmondförmig, scharfrandig; Halsschild jederseits mit ohrförmigem Fortsatz; Hinterschienen aussen scharfrandig, gewimpert. *Ledra* (Fig. 375, S. 651) 650
Nebenaugen 2 oder fehlen; Halsschildseiten ohne ohrförmigen Fortsatz. 98.

98. Nebenaugen fehlen; Stirn blasig aufgetrieben; Hinterschienen 3kantig, fein kurzhaarig, ohne Stacheln. *Ulopa* 651
Nebenaugen zwei; Hinterschienen mit zwei Stacheln. 99.

99. Stirn blasig gewölbt, über den Vorderrand des vertieften Scheitels übergreifend. *Cercópis* (Fig. 377) 652
Stirn blasig aufgetrieben, über den Vorderrand des 3seitigen, scharfrandigen Scheitels nicht übergreifend. *Aphróphora* (Fig. 376) 651

100. (96.) Nebenaugen oben auf dem Scheitel, oft hart am Vorderrande. 101.
Nebenaugen auf der Stirn oder am Uebergang zwischen Stirn und Scheitel. 105.

101. Augen vom Scheitelrand fast vollständig geteilt; Scheitel schildförmig, breit, nebst Stirn mit scharfem Mittellängskiel. *Eúpelix* 652
Augen vom Scheitelrand nicht geteilt. 102.

102. Nebenaugen hart am Vorderrande des Scheitels oder diesem doch näher als dem Hinterrande. 103.
Nebenaugen fast in der Scheitelmitte oder näher dem Hinterrande. 104.

103. Stirn flach oder schwach gewölbt; Scheitel 3kantig; Flügel ohne Randader. *Acocéphalus* 652
Stirn blasig aufgetrieben; Scheitel vorn halbmondförmig; Flügel mit Randader. *Euacánthus* 653

104. Körper eiförmig; Scheitel geneigt; Nebenaugen fast in der Mitte; Stirn flach gewölbt, nach unten gewandt; Vorderflügel hinten erweitert, übereinandergreifend. *Penthimia* 653
Körper gestreckt; Scheitel fast horizontal; Nebenaugen näher dem Hinterrande; Stirn nach vorn gewandt, blasig aufgetrieben; Vorderflügel hinten verschmälert. *Tettigónia* 653

Seite

105. (100.) Flügeladern undeutlich, ungegabelt; Nebenaugen oft undeutlich; Hinterschienen lang, gebogen. *Typhlócyba* 653
Flügeladern deutlich, gablig und mit Queradern. 106.

106. Vordere Schienen aussen mit Stacheln; Nebenaugen auf dem Uebergange zwischen Stirn und Scheitel. *Jassus* 654
Vordere Schienen aussen ohne Stacheln; Nebenaugen auf der Stirn. *Bythóscopus* 654

Einleitung.

Wem wäre wohl das muntere Völkchen der Insekten unbekannt, das in den mannigfaltigsten Gestalten in Luft und Wasser, in Feld und Wald sich umhertummelt, bald friedlich und harmlos, bald zudringlich und ränkesüchtig, das bald durch brennendes Farbenspiel den sinnigen Knaben anlockt, bald durch unheimlich nächtliches Picken das abergläubische Mütterchen schreckt, bald süssen Honig spendet und bald des Menschen Hoffnungen zerstört und ihn selber belästigt! Es ist unstreitig eine der wichtigsten Tierklassen und ihre Kenntniss gleich bedeutungsvoll für Freund und Feind.

Die Insekten bilden die oberste Klasse der Gliedertiere und somit des gesamten niedern Tierreichs und sind unter ihnen neben den drei gesonderten Körperabschnitten allgemein an ihren sechs Beinen leicht und sicher zu erkennen. Sie können daher nach dem Vorgange der Franzosen füglich als Sechsfüssler *(Hexápoda)* bezeichnet werden. Ihr Körper besteht (s. Fig. 4) wie bei den Gliedertieren überhaupt, aus hintereinander liegenden, mehr minder beweglich verbundenen Ringeln *(segmenta)*, welche eine weichere oder härtere Panzerhülle zum Schutze der inneren Organe bilden. Man nennt diesen Panzer, der aus einer stickstoffhaltigen Substanz, dem Chitin ($C^{17}\ H^{14}\ N\ O^{11}$), besteht, welches sich dadurch chemisch auszeichnet, dass es in kochender Kalilauge unlöslich ist, das Chitinskelet. Der erste dieser Panzerringe bildet den Kopf *(caput)* und trägt die Augen *(oculi)*, Fühler *(Antennen, antennae)* und Mundwerkzeuge *(organa oris)*. Er ist stets von dem folgenden deutlich abgesetzt und mit ihm beweglich verbunden (frei). Die drei folgenden sogenannten Brustringe *(thorax)* tragen die Beine und, wo Flügel *(alae)* vorkommen, auch diese, und zwar der erste von ihnen (der Vorderbrustring, *prothorax*) das vorderste Beinpaar, der zweite (der Mittelbrustring, *mesothorax*) das mittelste Beinpaar und

die etwaigen Ober- oder Vorderflügel; der dritte (Hinterbrustring, *metathorax*) das hinterste Beinpaar und die etwaigen Unter- oder Hinterflügel. Die Oberseite des Thorax heisst Rücken *(notum)*, die Unterseite Brust *(sternum)*, und man unterscheidet an diesen. den Ringen entsprechend Vorder-, Mittel- und Hinterrücken *(pronotum, mesonotum, metanotum,* ersterer auch Halsschild genannt) und Vorder-, Mittel- und Hinterbrust *(prosternum, mesosternum, metasternum)*. Der Prothorax ist bald frei beweglich (z. B. bei den Käfern), bald mit dem folgenden Thoraxringe unbeweglich verschmolzen (z. B. bei den Fliegen). Im ersteren Falle ist der Metathorax mit dem ersten Hinterleibsringe unbeweglich verbunden oder doch von ihm nicht abgeschnürt, während im letzteren Falle Thorax und Hinterleib in der Regel mehr minder abgeschnürt und beweglich verbunden erscheinen. Bei vielen Insekten (z. B. Käfern, besonders Wanzen) ist oberseits zwischen Prothorax und Flügeln ein meist dreieckiges Stückchen vom Prothorax sichtbar, das Schildchen *(scutéllum)*. Die Hinterleibsringel sind meist 4—9 an der Zahl. An den gegliederten Beinen (Fig. 1) lässt sich der einem besonderen Stück (Hüfte, *coxa*) unmittelbar oder durch 1—2 Mittelstückchen (Schenkelring, Schenkelanhang, *trochanter tr.*) sich einfügende Oberschenkel *(femur c.)*, der Unterschenkel oder die Schiene *(tibia tb.)* und der aus 2—5 Gliedern (Tarsengliedern) gebildete Fuss *(tarsus ts.)*, der meist in zwei Klauen (Krallen, *ungues, onychia*) endet, unterscheiden. Der Schenkelanhang reicht zuweilen (z. B. bei *Feronia*) bis gegen die Mitte des Schenkels hinab und heisst dann stützend *(fulcrans)*. Die beiden ersten Beine heissen Vorderbeine *(pedes antici)*, die vier ersten: vordere Beine *(pedes anteriores)*, die beiden mittleren Beine heissen Mittelbeine *(pedes medii)*, die vier letzten hintere Beine *(pedes posteriores)*, die beiden letzten: Hinterbeine *(pedes postici)*. — Sind die Beine ohne besondere Auszeichnung (z. B. Sandkäfer, Stubenfliege), so heissen sie Laufbeine *(pedes cursorii)*, haben sie breite, haarige Sohlen (z. B. beim Holzbock), so heissen sie Gangbeine *(p. ambulatorii)*. Die Vorderbeine heissen Schreitbeine *(p. gressorii)*, wenn sie unvollkommen entwickelt sind (wie beim Pfauenauge), Grabbeine *(p. fossorii)*, wenn

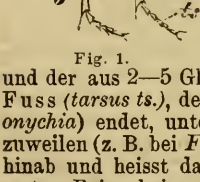


Fig. 1.

sie breit und mit Vorsprüngen zum Graben versehen sind (wie bei der Maulwurfsgrille), Raub- oder Fangbeine *(p. raptatorii)*, wenn sie zum Fangen der Beute geeignet sind (wie bei der Fangheuschrecke), indem die Schienen in den Schenkel gleich einer Messerklinge eingeschlagen werden können; die Hinterbeine heissen Springbeine *(p. saltatorii)*, wenn ihre Schenkel verlängert und verdickt sind (z. B. Heuschrecken, Blattfloh), Schwimmbeine *(p. natatorii)*, wenn sie platt gedrückt und mit Borsten oder Haaren besetzt zum Schwimmen dienen (Wasserkäfer).

Die Fühler *(antennae)* sind an Gestalt und Gliederzahl sehr verschieden. Sie heissen borstenförmig *(setáceae)*, wenn sie verkehrt keglige Glieder haben und an der Spitze sich verdünnen *(a)*, fadenförmig *(filiformes)*, wenn sie walzliche oder keglige Glieder haben und überall gleich dick sind *(b)*, spindelförmig *(fusiformes)*, wenn sie in der Mitte verdickt sind (wie beim Lindenschwärmer) *(c)*, schnurförmig *(moniliformes)*, wenn ihre Glieder kuglig sind *(d)*, gesägt *(serrātae)*, wenn ihre Glieder breit, dreieckig und so aneinandergereiht sind, dass die Fühler an einer Seite einer Säge gleichen *(e)*, gekämmt *(pectinātae)*, wenn ihre Glieder einerseits lange Fortsätze haben *(f)*, fächerförmig *(flabellātae)*, wenn die Endglieder einerseits mit längeren aneinander legbaren Fortsätzen versehen sind *(i)*, gespalten *(fissae)* wenn diese Fortsätze nicht aneinander gelegt werden können *(k)*; kolbig *(incrassātae)*, wenn die Glieder allmählich dicker werden *(h)*, geknopft *(clavātae)*, wenn die Endglieder plötzlich dicker sind und einen Knopf, eine Keule *(clava)* bilden *(g)*. Gekniet oder gebrochen *(geniculātae, fractae)* heissen die Fühler, deren erstes oder zweites Glied (Schaft, *scapus)* lang ist und mit den übrigen (der Giessel, *funiculus*) einen Winkel bildet *(k)*.

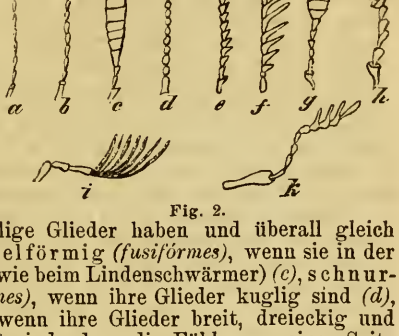


Fig. 2.

Die Flügel *(alae)*, deren 2 oder 4 vorkommen, sind

von sehr verschiedener Beschaffenheit; bald sind sie häutig, bald ledrig, bald hornig, bald zur Hälfte häutig, zur Hälfte ledrig oder hornig. Der Verlauf des Flügelgeäders zeigt viel Konstantes und ist daher bei einigen Ordnungen, namentlich bei den Immen, Schmetterlingen und Fliegen mit vielem Glück behufs der Systematik verwertet worden.

Die Fress- oder Mundwerkzeuge sind zwar sehr verschieden gebildet, doch kann man zunächst Kau- und Saugorgane *(organa mosticatoria* und *suctoria)* unterscheiden. Die Kauorgane bestehen aus der Oberlippe *(labrum)*, den 2 horizontal gegeneinander wirkenden Oberkiefern (*mandibulae*, beim männlichen Hirschkäfer durch ihre Grösse am auffallendsten), den beiden Unterkiefern *(maxillae)* und der Unterlippe *(labium)*, welche an ihrer obern Fläche die Zunge *(lingua)* trägt. Am Unterkiefer und der Unterlippe befinden sich meist die Taster (Palpen, *palpae*, Kiefer- und Lippentaster). Die Saugorgane bestehen ziemlich aus denselben, aber wesentlich modifizierten Organen, indem sich bald die Unterlippe (wie bei den Fliegen) zu einer Röhre verlängert, welche die übrigen Teile oder doch einzelne von ihnen in Gestalt feiner Borsten umschliesst, oder (wie bei den Schmetterlingen) die verlängerten Kiefer zu einer Röhre zusammenschliessen.

Kleine Oeffnungen (Stigmen, *stigmata*), meist an den Brust- und Hinterleibsringen jederseits in einer Reihe gelegen, lassen die Atemluft in eigentümlichen, den ganzen Körper durchziehenden Röhren (Luftröhren, Tracheen, *tracheae*), welche (besonders bei grossen Raupen) als silberweisse Fädchen leicht auffallen, ein- und ausströmen und sind zuweilen zu nach aussen hervortretenden Röhren (Atemröhren) verlängert; diese Röhren, zuweilen an ihren Enden geschlossen und in Menge zusammengehäuft, befähigen manche Larven (z. B. Mückenlarven) zum Atmen im Wasser und heissen dann Kiemen.

Fig. 3.

Fast immer finden sich zwei grosse Netz- oder zusammengesetzte Augen *(oculi)* seitlich am Kopfe (Fig. 3) deren Oberfläche in zahlreiche, meist sechsseitige, oft von Borstenhaaren eingefasste Felder (Facetten) geteilt ist. Jede Facette gehört einem besonderen Auge an, so dass äusserst zahlreiche Augen (6300 beim Mai-

käfer, 4900 bei der Stubenfliege, 12,400 beim Totenkopf) ein solches Netzauge bilden. Oft sind ausserdem noch 2—3, dann meist im Dreieck auf der Stirn stehende einfache Augen (Punkt- oder Nebenaugen, *océlli, stémmata* Fig. 3) vorhanden. Die Netzaugen scheinen zum Sehen entfernter, die Nebenaugen zum Sehen naher Gegenstände zu dienen. Manchen Insekten, welche an lichtlosen Orten leben (z. B. *Claviger, Ptilium, Anómmatus, Anophthálmus*-Arten), fehlen jedoch die Augen völlig.

Die meisten Insekten legen Eier, nur wenige bringen Larven oder Puppen zur Welt. Ausgeschlüpft machen die meisten noch eine Verwandlung (Metamorphose) durch, indem sie der Reihe nach als Larven *(larvae)*, Puppen *(chysalides)* und entwickelte Kerfe *(imagines)* erscheinen. Als Larven sind sie wurmähnlich und entweder, wenn sie in Tieren oder Pflanzen leben, weisslich und meist fusslos, oder, wenn sie an der Luft leben, befusst und mannigfaltig gefärbt. Fusslose Larven heissen Maden, Larven mit deutlichem Kopf und 6 Beinen heissen eigentliche Larven, Larven mit mehr als 6 aber höchstens 16 Beinen heissen Raupen, Larven mit mehr als 16 Beinen heissen Afterraupen. Nach einigen Häutungen werden die Larven zu Puppen oder zu Nymphen, die entweder (Puppen) ruhen und nicht fressen — vollkommene Metamorphose — oder (Nymphen) sich fortbewegen und fressen — unvollkommene Metamorphose. Aus Puppe oder Nymphe schlüpft das vollkommene Insekt hervor. Man hat danach die Insekten in zwei Abteilungen gesondert, in die Insekten mit vollkommener *(insecta holometábola)* und in die mit unvollkommener Verwandlung *(insecta hemimetábola)*.

Nur die entwickelten Insekten, nicht Larven, Puppen oder Nymphen, können sich fortpflanzen, und ihre Vermehrung ist oft so stark, dass Linné's Behauptung, ein Paar Schmeissfliegen könnten ein Pferd ebenso schnell verzehren, wie ein Löwe, so paradox sie klingt, doch nicht unbegründet ist, indem ein solches Pärchen im Laufe eines Sommers 500 Millionen Nachkommen bringen kann.

Die etwa 90,000 bis jetzt bekannten Insektenarten lassen sich füglich in folgende Ordnungen verteilen:

I. Metamorphose vollkommen *(Holometábola).*

a. mit Kauorganen, Kaukerfe.

1. **Coleóptera, Hornflügler, Käfer.** Prothorax frei; meist zwei hornige Flügeldecken *(elytra)* und darunter zwei häutige Flügel *(alae).*
2. **Hymenóptera, Hautflügler, Immen.** Prothorax nicht frei; meist vier häutige, wenigadrige Flügel, die hinteren kleiner.

b. mit Saugorganen, Saugkerfe.

3. **Lepidóptera, Schuppenflügler, Falter.** Saugrüssel aus den beiden Kiefern gebildet; meist 4 häutige, mit staubförmigen Schüppchen bedeckte Flügel.
4. **Díptera, Zweiflügler, Fliegen.** Saugrüssel aus der Unterlippe gebildet; meist 2 häutige Flügel, statt der hinteren gestielte Knöpfchen (Schwingkölbchen).

II. Metamorphose unvollkommen *(Hemimetábola).*

a. mit Kauorganen, Kaukerfe *(Gymnognatha).*

5. **Neuróptera, Netzflügler, Bolde.** 4 häutige, gleichartige, stark netzig geaderte Flügel.
6. **Orthóptera, Geradflügler, Schrecken.** Meist 4 ungleichartige Flügel, die hinteren längsgefaltet.

b. mit Saugorganen, Saugkerfe *(Rhynchota).*

7. **Hemíptera, Halbflügler, Wanzen.** Saugschnabel gegliedert; meist 4, oft ungleiche Flügel.

I.

Die Käfer

(Coleóptera).

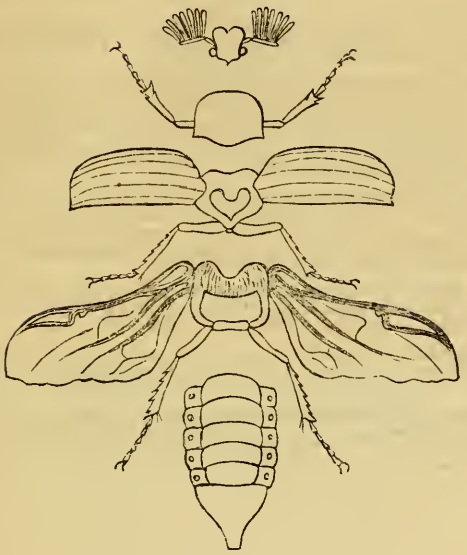


Fig. 4.

Litteratur.

1. Dr. Ludwig Redtenbacher: Fauna austriaca. Die Käfer. Nach der analytischen Methode bearbeitet. 3. Aufl. 2 Bde Wien: Gerold. 1873. 36 Mk. Sehr zu empfehlen.

2. Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, begonnen von Dr. W. F. Erichson, fortgesetzt von Dr. H. Schaum, G. Kraatz und H. v. Kiesenwetter. I. Abtlg.: Coleoptera. Berl.: Nicolai. Bis jetzt Band I.—IV. u. V. 1. Liefrg. 40 Mk. — Wenn es einmal vollendet werden sollte, jedenfalls das gründlichste und vollständigste deutsche Werk über Insekten.

3. Dr. C. O. Calwer: Käferbuch. Allgemeine und specielle Naturgeschichte der Käfer Europas. Mit 2 schwarzen und 48 colorirten Tafeln. 3. Aufl. von Dr. G. Jäger. Stuttg.: Jul. Hoffmann. 1876. 8. 13 Mk. 50 Pf. Insbesondere wegen der zahlreichen, kolorierten Abbildungen dem Anfänger willkommen.

4. M. Bach: Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland mit besonderer Rücksicht auf die preussischen Rheinlande. Coblenz: Hölscher. 1851—1860. 4 Bde. 8. 23 Mk.

5. Valentin Gutfleisch: Die Käfer Deutschlands, nach des Verfassers Tode vervollständigt und herausgegeben von Dr. Fr. Chr. Bose. Darmstadt: Diehl. 1859. 8. 8 Mk.

6. Catalogus Coleopterorum Europae, in Verbindung mit Kraatz und v. Kiesenwetter herausgegeben von Dr. Schaum. Berlin: Nicolai. 1859. 8. 1 Mk. 50 Pf. Als Grundlage für die Anordnung der Sammlung zu empfehlen.

I. Ordnung.

Coleóptera L., Käfer.

Die Käfer *(Eleutheráta F.)* sind unter den Insekten mit vollkommener Verwandlung an dem freien Prothorax leicht zu erkennen. Sie sind mit Kauorganen versehen und haben allermeist am Mesothorax zwei hornige oder ledrige Flügel (Flügeldecken, Decken, *élytra)*, welche in der Regel zwei häutige, dem Metathorax eingelenkte, eigentliche Flügel *(alae)* in der Ruhe bedecken. Letztere sind in der Ruhe gewöhnlich der Quere nach eingeknickt und zusammengefaltet. Nebenaugen fehlen meist. Die gewöhnlich nackten, mit deutlichem Kopfe versehenen Larven sind fusslos (Maden) oder sechsbeinig (Engerlinge).

Die etwa 40,000 Arten ordnen sich in Gruppen nach folgender Uebersicht:

A. ***Pentámera,*** **Fünfgliedler.** Beine alle mit je fünf Tarsengliedern.

a. mit Laufbeinen.

1. **Brachélytra, Kurzflügler.** Flügeldecken kurz, kaum die Hälfte des Hinterleibes bedeckend.
2. **Carábida, Laufkäfer.** Fühler faden- oder borstenförmig; Endglieder von gleicher Länge.
3. **Serricórnia, Sägehörnler.** Fühler gesägt oder gekämmt; Endglieder länger.
4. **Lamellicórnia, Fächerhörnler.** Letzte Fühlerglieder durch seitliche Fortsätze zu einem Fächer ausgebildet.
5. **Clavicórnia, Keulenhörnler.** Letzte Fühlerglieder eine Keule oder einen Knopf bildend.

b. mit Schwimmbeinen, Wasserkäfer.

6. **Hydrocantharida, Schwimmkäfer.** Fühler borstenförmig.
7. **Hydrophilina, Wasserkäfer.** Fühler keulenförmig.

B. Heterómera, Ungleichgliedler. Vordere Beine mit fünf, Hinterbeine mit vier Tarsengliedern.

8. **Trachelóphora, Halskäfer.** Unterkiefer innen mit hornigem Zahne; Kopf hinten halsartig verengt, nicht bedeckt.
9. **Melanosómata, Schwarzkäfer.** Unterkiefer ebenso; Kopf vom Halsschild halb verdeckt.
10. **Stenélytra, Engflügler.** Unterkiefer ohne Zahn; Decken abgestutzt oder zugespitzt; Fühler faden- oder sägeförmig.
11. **Taxicórnia, Kolbenhörnler.** Unterkiefer und Decken ebenso; Fühler kurz, zur Keule verdickt, zuweilen durchblättert.
12. **Strepsíptera, Kolbenflügler.** Decken ganz verkümmert; eigentliche Flügel fächerförmig ausgespannt.

C. Tetrámera, Viergliedler. Beine alle mit vier Tarsengliedern.

13. **Rhynchóphora, Rüsselkäfer.** Kopf rüsselförmig verlängert.
14. **Xylophaga, Holzfresser.** Fühler keulenförmig.
15. **Longicornia, Bockkäfer.** Fühler lang, borstenförmig; Körper gestreckt.
16. **Chrysomelína, Blattkäfer.** Fühler kurz, fadenförmig; Körper meist gedrungen, gewölbt.

D. Di-Trímera, Zwei-Dreigliedler. Beine alle mit 2—3 Tarsengliedern.

17. **Coccinéllida, Kugelkäfer.** Decken den ganzen Hinterleib bedeckend; Flügel ungefranzt.
18. **Trichopterygida, Federflügler.** Flügelränder lang gefranzt.
19. **Pselaphida, Zwergkäfer.** Decken den Hinterleib nur zum Teil bedeckend.

A. Pentámera.

I. Brachélytra Dm., Kurzflügler.

Die Kurzflügler *(Staphylinida)* sind an den kurzen, den 6—7ringligen, ringsum gleichmässig festen Hinterleib oft kaum zum dritten Teile bedeckenden und mit geraden Innenrändern aneinander schliessenden Decken, unter welchen die längsgefalteten und zweimal quergeknickten Flügel (wenn sie überhaupt vorhanden) versteckt liegen, leicht kenntlich. Die Tarsen sind nicht immer fünfgliedrig, es kommen auch heteromerische, tetramerische und trimerische Tarsen vor. — Die Käfer und ihre Larven leben von Insekten, Gewürm, Aas und Pflanzenmulm und finden sich daher besonders in Dung, Mulm, Pilzen, an Aesern, unter Steinen. Laub, Moos, Baumrinden, einige auch in Ameisenhaufen; manche fliegen im Sonnenschein auf Strassen und in Alleen, und kleinere Arten geraten daselbst nicht selten (wie kleine Aphodien, Fliegen u. dgl.) Spaziergängern in die Augen. Die gestreckten Larven haben jederseits am Kopfe 1—4 Punktaugen, an den 6 Beinen einfache Klauen, am Hinterleibe 2 gegliederte Anhänge und zwischen diesen einen röhrenförmigen Nachschieber (Afterfuss Fig. 6. 9).

Fig. 5.

Fig. 6.

1. Staphylinus L., Raubkäfer. An den genannten Merkmalen leicht kenntlich. (Litt. Gravenhorst: Monographia Coleopterorum Micropterorum. Götting.: Dieterich. 1805. 8. 3 Mk. 50 Pf. — Erichson: Genera et species Staphylinorum. Berol.: Morin. 1840. 8. Mit 5 Kupfertafeln. 22 Mk. 20 Pf. Hauptwerk. — Kraatz: 2. Bd. von Erichson's Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Berl.: Nicolai. 1858. 18 Mk.)

1. Staphilinini Er.: Vorderbruststigmen sichtbar*); Fühler dem Vorderrande der Stirn eingefügt. (Meist grössere Arten.)

a. Halsschild mit einfacher Seitenrandlinie.

1. *St. (Quedius) fúlgidus F.*, 6—10**); schwarz, glänzend; Decken meist ziegelrot; Fühler einfach, wie die Beine pechbraun; Hinterleib dicht punktiert, Ringelränder mehr minder braun. Unter Rinden häufig.

2. *St. (Q.) impréssus Pz.*, 7—8; schwarz, glänzend; Deckenränder, meist auch Hinterleibsringränder gelblichrotbraun; Decken mit je 3 Reihen grösserer Punkte; Fühler einfach. Selten.

3. *St. (Q.) fuliginósus Gr.*, 10; schwarz, glänzend; Fühler einfach, wie die Tarsen rotbraun; zwischen den Augen 6 quergereihte Punkte; Decken fein runzlig punktiert, dicht schwarzhaarig. In Wäldern unter Laub häufig.

4. *St. (Q.) dilatátus F.*, 17—21; schwarz, mattglänzend; Fühler nach dem Ende hin gesägt; Halsschildrand breit abgesetzt. In Hornissnestern; an ausfliessendem Eichensafte. Selten.

b. Halsschild mit doppelter Seitenrandlinie; Fühler nicht gekniet; 4. Kiefertasterglied kürzer als das dritte.

5. *St. (Emus) hirtus L.*, 19—24; schwarz, haarig; Kopf, Halsschild und Hinterleib hinten gelbzottig; Decken vorn mit grauer Filzbinde. Unter Kuhdung häufig. (Fig. 5 u. 6. Larve und Käfer.)

6. *St. (Creóphilus) maxillósus L.*, 16—20; schwarz, glänzend; Decken und Hinterleibsmitte mit grauer Filzbinde; Halsschildmitte kahl. An Dung und Aesern nicht selten.

7. *St. (Leistótrophus) nebulósus L.*, 16; schwarz, braun- und graufilzig; Taster, Fühlerwurzel und Beine gelbrot. In Dung häufig.

8. *St. (L.) murinus L.*, 12; ebenso; Taster und Beine schwarz; Fühler gelblichbraun, an Grund und Spitze helier. In Dung häufig.

c. Ebenso, aber 4. Kiefertasterglied mindestens so lang als das dritte.

9. *St. pubéscens DG.*, 12; schwarz, braungrau-, unten silberweissfilzig; Decken gelb; Schenkel mit gelbem Ring

*) Man bemerkt ihre hornige Mündung neben den Vorderhüften, wenn man Vorderbrust und Vorderhüften etwas von der Mittelbrust abbiegt.

**) Diese Zahlen bedeuten stets Millimeter.

vor der Spitze; Hinterleibsringe mit goldgelben, schwarz begränzten Flecken. In Dung nicht selten.

10. *St. caesáreus Cj.*, 15; schwarz, matt; Decken und Fühler rot, letztere mit brauner Spitze; Halsschild hinten und Hinterleibsflecken glänzend goldgelbhaarig; Schildchen sammtschwarz. In Dung u. Aesern häufig. (Fig. 7.)

Fig. 7.

11. *St. erythrópterus L.*, 12; ebenso, aber Halsschild ganz schwarz; Fühlergrund und -Spitze rot; Schildchen goldgelb. In Dung und Aesern häufig.

12. *St. fossor Lc.*, 14; schwarz; Kopf und Halsschild braunrot; Decken, Schienen und Tarsen rotgelb; Schildchen schwarz; Hinterleib oben mit goldgelben Mittelfleckchen. In Wäldern selten.

13. *St.* (*Ocypus*) *olens Mii.*, 24 — 30; schwarz, matt, schwarzfilzig, geflügelt; Fühlerspitze rotbraun; Decken halsschildlang. Zerstreut. (Fig. 8.)

Fig. 8.

14. *St.* (*O.*) *brachypterus Bl.*, 24—30; ebenso, aber schwarzbraunhaarig, ungeflügelt; Decken $^1/_3$ kürzer als das Halsschild. Zerstreut.

15. *St.* (*O.*) *similis F.*, 18; schwarz, matt, schwarzhaarig, ungeflügelt; Fühler schwarz; Decken etwas kürzer als Halsschild. Unter Steinen häufig.

16. *St. O. picipénnis F.*, 16; schwarz, geflügelt; Kopf und Halsschild erzfarben; Fühlerspitze und Tarsen rotbraun; Decken bräunlich bis pechbraun; Hinterleib mit grauen Längslinien. Zerstreut.

17. *St.* (*O.*) *cyáneus Pk.*, 20; schwarz, mattglänzend, geflügelt; Kopf, Halsschild und Decken dunkelblau; Fühlerspitze rostbraun. Selten.

18. *St.* (*O.*) *morio Gr.*, 12; schwarz, matt, vorn etwas glänzend, ungeflügelt; Fühlerspitze und Tarsen rostgelb; Lippentasterendglied beilförmig. Zerstreut.

19. *St.* (*Philonthus*) *laminátus Cz.*, 9; schwarz, glänzend; Kopf, Halsschild und Decken metallisch grün, letztre fein punktiert; Halschild schmal, ohne Rückenpunkte. In Dung. Häufig.

20. *St.* (*Ph.*) *atrátus Gr.*, 8; schwarz, glänzend; Decken dunkel metallisch grün, sparsam punktiert; Kopf hinter den Augen mit grossen Punkten; Halsschildrücken jederseits mit 4 und ausserdem mit 5 Seitenpunkten. In Dung.

21. *St.* (*Ph.*) *várius Gl.*, 6; schwarz, glänzend; Decken grün bis braun; Beine dunkel; Halsschildrücken jederseits mit 4 Punkten. In Dung. Häufig.

22. *St.* (*Ph.*) *sórdidus Gr.*, 6; schwarz, glänzend; Decken erzfarben, oft braunrandig, fein punktiert; Beine dunkel; Halschildrücken jederseits mit 4 Punkten und ausserdem mit 5 Seitenpunkten. In Dung. Selten.

23. *St.* (*Ph.*) *aeneus Ri.*, 10; schwarz, glänzend; Decken erzgrün; Beine dunkel; Kopf viereckig rundlich: Halsschild jederseits mit 4 Punkten und flachem Grübchen. Unter Laub. Häufig.

24. *St.* (*Ph.*) *polítus F.*, 10; schwarz, oben grünlich glänzend; Beine dunkel; 1. Fühlerglied wenigstens unten gelbbraun; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 4 Punkten. In Dung. Häufig.

25. *St.* (*Ph.*) *marginátus F.*, 8; schwarz, glänzend; Decken grünlich; Halsschildseiten, Fühlergrund unten und Beine gelb; Halsschildrücken jederseits mit 4 Rücken- und 4 Seitenpunkten; Kopf eiförmig. Häufig.

26. *St.* (*Ph.*) *lépidus Gr.*, 5; schwarz, glänzend, ungeflügelt; die fein punktierten Decken, Fühlerwurzel und Beine braungelb; Halsschildrücken jederseits mit 4 Punkten; Kopf eiförmig. Unter Steinen. Häufig.

27. *St.* (*Ph.*) *fimetárius Gr.*, 5; schwarz, glänzend; Decken metallischgrün, gelbgrauhaarig, fein zerstreut punktiert; Beine gelb; Bauchringe rotbraunrandig; Halsschildrücken jederseits mit 4 Punkten; Kopf rundlich. Häufig.

28. *St.* (*Ph.*) *ebenínus Gr.*, 9: schwarz, glänzend; Decken bronzegrün, selten rot; Beine dunkelbraun; Kopf gerundet; Halsschildrücken jederseits mit 4—5 Punkten und 4 Seitenpunkten. Häufig.

29. *St.* (*Ph.*) *quisquiliarius Gl.*, 7; schwarz, glänzend; Decken schwärzlichgrün bis rot; Fühlerwurzel und Beine gelb; Halsschildrücken jederseits mit 5 Punkten; Kopf rundlich-eiförmig. Selten.

30. *St.* (*Ph.*) *várians Pk.*, 6; schwarz, glänzend; Decken matt, oft mit rotem Fleck; Beine dunkel; Vorderhüften gelbbraun; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 5 Punkten. Häufig.

31. *St.* (*Ph.*) *sanguinoléntus Gr.*, 8; schwarz; Decken mit rotem Naht- und Schulterfleck; Beine dunkel; Vorderhüften hellgelbbraun; Kopf rundlich; Halsschildrücken jederseits mit 5 Punkten. Häufig.

32. *St.* (*Ph.*) *bipustulátus Pz.*, 7; schwarz; Decken mit rotem Spitzenfleck; Beine dunkel; Vorderhüften oft innen dunkelgelblich; Kopf klein. eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 5 Punkten. Häufig.

33. *St.* (*Ph.*) *ventrális Gr.*, 3; schwarz, glänzend; Decken braun; Fühlerwurzel, Beine und Bauchringhinterränder rötlichgelbbraun; Kopf rundlich; Halsschildrücken jederseits mit 5 Punkten und 5 Seitenpunkten. Selten.

34. *St.* (*Ph.*) *splendidulus Gr.*, 3; schwarz; Decken braun; Mund, Fühler und Beine gelbbraun; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 5 Punkten und 5 Seitenpunkten. In Baum-Mulm. Häufig.

35. *St.* (*Ph.*) *fúlvipes F.*, 3; schwarz, glänzend; die gelbbehaarten Decken, 3 ersten Fühlerglieder und Beine rotgelb; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 6 Punkten. An Ufern. Häufig.

36. *St.* (*Ph.*) *nigrita Gr.*, 6; schwarz: Kniee und Tarsen bräunlichrot; Decken fein dicht punktiert, schwarzhaarig, schwarz. matt; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 6 Punkten. Unter Laub und Moos seltener.

37. *St.* (*Ph.*) *micans Gr.*, 3; schwarz, schwach glänzend; Beine gelbbraun; Bauchringe rotbraunrandig; Decken fein dicht punktiert, grauhaarig; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 6 Punkten und 4 Seitenpunkten. Häufig.

38. *St.* (*Ph.*) *nigrítulus Gr.*, 4; schwarz, glänzend; Fühlerwurzel und Taster gelbbraun; Beine bräunlichgelb; Decken weit- und tief punktiert, grauhaarig; Kopf eiförmig; Halsschildrücken jederseits mit 6 Punkten. Häufig.

39. (*Ph.*) *cineráscens Gr.*, 4: schlank; schwarz, vorn seiden-, hinten mattgrünglänzend; Fühlerwurzel und Beine rötlichbraun; Kopf eiförmig; Halsschild dicht punktiert; Decken fein punktiert und behaart. Selten.

40. *St.* (*Ph.*) *elongátulus Er.*, 4; schlank, schwarz; Fühler und Beine gelbrot; Decken braun, hinten oft heller, fein punktiert und behaart; Kopf breit; Halsschild weit- und stark punktiert. An Ufern selten.

41. *St.* (*Ph.*) *prolixus Er.*, 4; schlank; schwarz, glän-

zend; Fühlergrund, Beine und die wenig punktierten Decken rötlichgelb; Vorderhüften schwarzbraun; Kopf länglich, dicht fein-, Halsschild dicht tief punktiert. An Ufern selten.

d. Halsschild mit doppelter Seitenlinie; Fühler gekniet.

42. *St.* (*Xantholinus*) *punctulátus Pk.*, 7; schwarz, stark glänzend; Decken dunkelgrün; Kopf runzlig punktiert, Scheitel glatt; Halsschild mit Punktreihen, die mittleren mit je 6. die seitlichen mit je 8—12 grösseren Punkten. Unter Laub häufig. (Fig. 9, Larve.)

Fig. 9.

43. *St.* (*X.*) *ochráceus Gl.*, 7; schwarz, wenig glänzend; Decken pech- oder wie Fühler und Beine rotbraun; Kopf gleichmässig runzlig punktiert; Halsschild mit Punktreihen, die mittleren mit je 8—10 Punkten. Selten.

44. *St.* (*X.*) *linéaris Ol.*, 7; bronzeschwarz; Fühler, Beine und Decken pechbraun; Kopf fein punktiert; Halsschildrücken mit Reihen von je 15 feinen Punkten. Unter Laub häufig.

45. *St.* (*X.*) *fúlgidus F.*, 8; schwarz, glänzend; Decken ziegelrot; Fühler schwarzbraun; Kopf tief punktiert; Halsschild glatt, seitlich mit tiefer, geschlängelter, punktierter Furche. Selten.

2. Tachyporini Er.: Vorderbruststigmen sichtbar; Fühler unter dem Seitenrande der Stirn, unterhalb der Augen, über den Oberkiefern eingefügt.

a. Decken verworren punktiert.

46. *St.* (*Leucoparyphus*) *silphoides L.*, 3; schwarz, glänzend; Mittelbrust gekielt; Halsschildränder, Spitze, Naht und Längsbinde neben dem Aussenrande der Decken bräunlichgelb; Halsschild fein gestrichelt. Rossdung häufig.

47. *St.* (*Táchinus*) *rúfipes DG.*, 6; schwarzbraun; Fühlergrund, Beine, Deckenspitzen und -Schultern rotgelb; Halsschild fein punktiert, über deckenbreit. In Dung häufig.

48. *St.* (*T.*) *flávipes F.*, 6; schwarz, glänzend; Fühler braun; Beine und Decken rotbraun, letztere mitten oft wie die Fühlerwurzel schwärzlich; Halsschild fein punktiert, kaum über deckenbreit. In Dung häufig.

49. *St.* (*T.*) *fimetárius Gr.*, 4; schwarz, glänzend; Fühler schwarz; Beine, Halsschildseiten- oft auch -hinterrand und die mitten meist dunklern Decken rotbraun; Halsschild fein quergestrichelt. In Dung, auf Blüten häufig.

50. *St.* (*T.*) *colláris Gr.*, 3; pechschwarz, glänzend, gewölbt, dicht grob punktiert; Fühler, Halsschildseiten und Beine rot. Unter Moos, in Dung häufig.

51. *St.* (*Tachyporus*) *obtúsus L.*, 3; rotgelb, glänzend; Brust, Vorderhüften, Decken, Schildchen und 2 letzte Hinterleibsringe blauschwarz. Unter Laub häufig.

52. *St.* (*T.*) *abdominális Gl.*, 3; rotgelb; Fühler hellbraun; Brust und Hinterleib gelbbräunlich; Ringelränder gelblich. Unter Laub selten.

53. *St.* (*T.*) *chrysomelínus L.*, 3; rotgelb; Kopf, ein dreieckiger Fleck um das Schildchen und ein Strich am Deckenaussenrande schwärzlich; Fühlerspitze meist bräunlich. Häufig.

54. *St.* (*T.*) *hypnórum F.*, 3; schwarz, glänzend; Fühler, Beine und Halsschildseiten bräunlichgelb; Decken rot, ein dreieckiger Fleck um das Schildchen und ein Seitenstreif schwarz. Unter Moos häufig.

55. *St.* (*T.*) *pusíllus Gr.*, 2; schwarz, glänzend; Fühler braun, ihre Wurzel und Beine gelbbraun; Halsschild seitlich breit-, hinten schmal hellgesäumt; Decken braun, Seitenrand schwärzlich. Häufig.

56. *St.* (*T.*) *brúnneus F.*, 2; hellrotbraun; Kopf, Brust, Halsschildmitte pechbraun; Hinterleib braun, Ringelränder breit gelbbraun. Unter Moos häufig.

57. *St.* (*Conosóma*) *littóreus L.*, 4; schwarzbraun, matt; Fühlergrund und -Spitze, Halsschild hinten, ein Fleck am Deckengrunde und Beine rotgelbbraun. Unter Laub, Rinden. Häufig.

58. *St.* (*C.*) *pubéscens Gr.*, 4; schwarzbraun; Fühler, Beine, Ringelränder, oft auch Halsschildhinterrand rotgelbbraun; Decken $^1/_3$ länger als das Halsschild, oft hellerbraun. In verwesenden Pflanzenstoffen.

59. *St.* (*C.*) *pediculárius Gr.*, 2; ebenso, aber Decken kürzer als das Halsschild. Selten.

b. Decken glatt, meist mit 3 Punktreihen.

60. *St.* (*Boletóbius*) *atricapíllus F.*, 6; rötlichgelb, glänzend; Kopf, Brust, 5.—10. Fühlerglied und 3 letzte Leibesringe, Schildchen und Decken schwarz, an letzteren Hinterrand und ein Wurzelfleck hellgelb. In Pilzen häufig. (Fig. 10.)

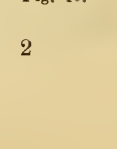


Fig. 10.

61. *St.* (*B.*) *trinotátus Stph.*, 5; Kopf schwarz, Hinterleib rötlich, mittlere Deckenpunktreihe mit 8—10 Punkten. In Pilzen selten.

62. *St.* (*B.*) *pygmaus F.*, 4; bräunlichgelb, glänzend; Kopf schwarz; Halsschildmitte und ein 3eckiger Fleck an den Hinterecken der Decken oft schwarzbraun; mittlere Decken-Punktreihe mit 5—6 Punkten. In Pilzen häufig.

3. Aleocharini Er.: Vorderbruststigmen frei; Fühler der Stirn, nahe dem Augeninnenrande eingefügt.

a. Tarsen alle fünfgliedrig.

63. *St.* (*Chilópora*) *longitársis Er.*, 4; schwarz, feingrauhaarig; Taster, Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen gelb-, Schenkel pechbraun; 1. Glied der Hintertarsen verlängert; Kopf hinten eingeschnürt. Ufer. Nicht selten.

64. *St.* (*Thiasóphila*) *angulátus Er.*, 3; rotbraun, feinweisshaarig; Fühlerwurzel und Hinterleibsspitze gelbrot; Kopf und Hinterleib vor der Spitze pechbraun; Hintertarsen wenig verlängert; Kopf hinten nicht eingeschnürt. Bei Formica rufa.

65. *St.* (*Aleóchara*) *fúscipes Gr.*, 6; schwarz, glänzend, fein graugelbhaarig; die kurzen, spindelförmigen Fühler und Beine rotbraun, erstere an der Wurzel rot; Decken braun, kürzer als Halsschild, Seiten dunkler; Hinterleib sparsam grob punktiert. An Aesern. Häufig.

66. *St.* (*A.*) *moestus Gr.*, 4; schwarz, glänzend, etwas rauhhaarig; Fühlerwurzel und Beine pechbraun; Tarsen heller; Decken halsschildlang, stark punktiert. In Pilzen.

b. Vordertarsen vier-, hintere fünfgliedrig.

67. *St.* (*Atémeles*) *paradóxus Gr.*, 3; rostbraun; Kopf, Brust und Hinterleibsmitte schwärzlich; Halsschild glatt, beiderseits leicht eingedrückt; 4.—10. Fühlerglied querbreiter, 3. doppelt so lang als 2. Unter Ameisen.

68. *St.* (*Myrmedónia*) *canaliculátus F.*, 4; braun, dicht punktiert; ungeflügelt; Kopf und 2 letzte Leibesringe schwarz; Halsschild länglich viereckig, länger als die Decken, mit feiner Mittelrinne. Bei Ameisen unter Steinen.

69. *St.* (*M.*) *humerális Gr.*, 6; pechbraun, fein punktiert; geflügelt; Deckenschultern, erste Bauchringe, Fühlergrund und Beine rotbraun; Halsschild mit Seiteneindruck und schwachem Grübchen vor dem Schildchen. Bei Formica fuliginosa.

70. *St.* (*M.*) *funéstus Gr.*, 3; schwarz, glänzend, fein punktiert und behaart; Fühler und Beine rotbraun; Halsschild fast so lang als breit. Unter Ameisen.

71. *St.* (*Homalóta*) *anális Gr.*, 2; schwarz, gleichbreit; Halsschild und Decken braun; Fühler, Beine und Hinterleibsspitze gelbbraun; Fühlergrund gelb; Halsschild querbreiter, gerundet, mit querem Grübchen. Unter Laub, Rinden häufig.

72. *St.* (*H.*) *sociális Er.*, 3; gleichbreit, schwarz; Fühlerwurzel, Beine und Decken braungelb, letztere meist am äusseren Spitzenwinkel wie das runde Schildchen schwärzlich; Halsschild querbreiter; Hinterleib dicht punktiert.

73. *St.* (*H.*) *merdárius Ths.*, 4; gleichbreit, schwarz, glänzend; Fühler, Decken und Hinterleibsspitze bräunlich; Fühlergrund und Beine gelbbraun; Halsschild querbreiter, hinten seicht eingedrückt mit Mittelrinne; 6 vorletzte Fühlerglieder etwas breiter als lang. Dung, Pilze, bes. Phallus.

74. *St.* (*H.*) *fungicóla Ths.*, 3; gleichbreit, schwarz, hinten glänzend; Fühlergrund und Beine gelbbraun; Decken schmutzig braun; Halsschild querbreiter mit seichtem Quereindruck und Mittelrinne; 6 vorletzte Fühlerglieder breiter als lang. In Pilzen. Häufig.

75. *St.* (*H.*) *fungi Gr.*, 3; allmählich zugespitzt; schwarz, glänzend, hinten bräunlich; Fühler und Beine rötlichbraun; Kopf schmäler als das querbreite Halsschild; 1. Fühlerglied etwas aufgetrieben. Pilze. Häufig.

4. **Paederini Er.**: Vorderbruststigmen verdeckt; Hinterhüften keglig; Fühler unter dem Stirnseitenrande eingelenkt; Halsschild zwischen Vorderhüften und Mittelbrust häutig.

a. Viertes Hintertarsenglied einfach; Fühler gekniet, 1. Glied verlängert.

76. *St.* (*Cryptóbium*) *fracticórnis Pk.*, 3; schmal; schwarz, glänzend; Fühler bräunlich; Beine rötlichgelb; Halsschildrücken mit 3 Punktreihen. Nicht selten.

b. Ebenso, aber Fühler nicht gekniet.

77. *St.* (*Lathróbium*) *brúnnipes F.*, 8; schwarz, glänzend; Fühler, Beine und Hinterleibsspitze rötlich; Halsschild länger als breit, dicht punktiert mit glatter Mittellinie. Häufig.

78. *St.* (*L.*) *elongátus L.*, 8; schwarz, glänzend; Fühler, Beine und die am Grunde schwarzen Decken rötlichgelb; Halsschild länger als breit, dicht punktiert, mit glatter Mittellinie, kürzer als die Decken. Feuchte Orte. Häufig.

79. *St.* (*L.*) *géminus Kr.*, 8; ebenso. aber Decken bis zur Mitte schwarz, kaum über halsschildlang. Selten.

80. *St.* (*L.*) *fulvipénnis Gr.*, 8; ebenso, aber Fühler und Beine bräunlichrot; Decken halsschildlang, bräunlich mit schwarzer Wurzel. Häufig.

81. *St.* (*L.*) *quadrátus Pk.*, 7; schwarz, glänzend: Fühler und Beine pechbraun; Halsschild 4eckig, so lang wie breit, dicht punktiert mit schwacher glatter Mittellinie. Ufer. Häufig.

82. *St.* (*L.*) *terminátus Gl.*, 6; ebenso, aber Wurzelglied der Fühler, Beine, meist auch Deckenaussenspitze rotgelb. Ufer. Häufig.

c. Viertes Hintertarsenglied zweilappig.

83. *St.* (*Súnius*) *angustátus Pk.*, 3; schwarz, matt; Fühler, Beine und Deckenspitzen rotgelb; Hinterleibsringe fein gelbrandig; Halsschild schmäler als Kopf, viel kürzer als die Decken. Unter Steinen. Häufig.

84. *St.* (*S.*) *filifórmis Ltr.*, 3; schwarz, matt; Fühler, Beine, Hinterleibs- und Deckenspitze rötlichgelb; Halsschild schmäler als Kopf, wenig kürzer als die Decken. Unter Steinen. Häufig.

85. *St.* (*Paederus*) *littorális Gr.*, 7; rot; Kopf, Hinterleibs- und Schenkelspitze schwarz; Tarsenspitze und Fühler bräunlich; Halsschild fast kuglig, von Kopfbreite, wenig kürzer als die blauen Decken. An Ufern. Häufig.

86. *St.* (*P.*) *ripárius L.*, 7; ebenso, aber Fühler schwärzlich, am Grunde gelb; Halsschild viel länger als breit, etwas kürzer als die blauen Decken. Ufer. Häufig.

87. *St.* (*P.*) *longipénnis Er.*, 7; ebenso, aber Mittelbrust, Schildchen, Schenkelspitzen, oft auch Schienenwurzel und Tarsenspitzen bräunlich; Halsschild halb so lang als die blauen Decken. An Ufern. Selten.

88. *St.* (*P.*) *ruficóllis F.*, 7; schwarzblau; Decken blau; Halsschild rot; Fühler (die beiden ersten unten gelbroten Glieder ausgenommen) und Beine schwarz. An Ufern. Häufig.

89. *St.* (*Stilicus*) *rúfipes Grm.*, 5; schwarz, schwach glänzend; Fühler, Taster und Beine braunrot; Kopf querbreiter, mit dünnem Halse; Decken dunkelbraun, hinten heller, fein punktiert. Häufig.

90. *St.* (*St.*) *affinis Er.*, 5; ebenso, aber Fühler und Beine gelblich, Knie und Hinterschienen bräunlich; Decken dunkelbraun, hinten gelblich. Häufig.

5. Stenini Er.: Vorderbruststigmen verdeckt; Hinterhüften keglig; Fühler keulenförmig, zwischen den Augen dem Stirnvorderrande eingefügt; Halsschild zwischen Vorderhüften und Mittelbrust hornig.

a. Decken mit rotem Fleck.

91. *St.* (*Dianóus*) *coeruléscens Gl.*, 5; schwarzblau, fein weisshaarig; Kopf mit 2 Stirnfurchen, fein-, Decken grob punktiert. An Ufern. Selten.

92. *St.* (*Stenus*) *biguttátus L.*, 7; schwarz, bronzeschimmernd, fein weisshaarig, dicht punktiert; Tastergrund gelb; Halsschild hinten mit Längsrinne; Deckenfleck der Naht genähert. Häufig.

93. *St.* (*St.*) *bipunctátus Er.*, 5; ebenso, doch weniger dicht punktiert und Deckenfleck mitten zwischen Naht und Aussenrand. Häufig.

b. Decken einfarbig; vorletztes Tarsenglied einfach; Hinterleibsseitenrand aufgeworfen.

94. *St.* (*St.*) *Juno F.*, 5; schwarz, matt, spärlich weisshaarig; Kopf über halsschildbreit; Stirn mit 2 Furchen; Hinterleibsringe oberseits mit kurzen Längsleistchen am Grunde; Taster gelblich. Ufer. Häufig.

95. *St.* (*St.*) *buphthálmus Gr.*, 4; ebenso, aber nur 1. Kiefertasterglied gelb; Hinterleibsringe ohne Längsleistchen. Ufer. Selten.

96. *St.* (*St.*) *speculátor Bdv.*, 5; schwarz, matt; Fühlermitte rotbraun; Taster gelb, Beine rötlichgelb, Kniee und Hüften schwärzlich; Stirn mit 2 seichten Furchen. Ufer. Häufig.

c. Decken einfarbig; vorletztes Tarsenglied tief 2lappig; Hinterleib ohne aufgeworfenen Seitenrand.

97. *St.* (*St.*) *ocúlátor Gr.*, 5; schwarz, mit Bleischimmer, tief punktiert; Fühler, Taster und Beine gelb; Kniee und 1. Fühlerglied schwarz. Selten.

98. *St.* (*St.*) *cicindeloides Gr.*, 5; schwarz, ohne Bleischimmer, grob punktiert; Fühler gelbbraun; Beine gelb; Kniee und Schienen fast ganz schwarzbraun. Feuchte Orte. Häufig.

99. *St.* (*St.*) *tarsális Ljg.*, 3; schwarz, mit Bleischimmer; fein weisshaarig, dicht punktiert; Taster, Beine und Fühler rotgelb; Schenkel, Schienen und 1. Fühlerglied schwarz; Fühlerspitze rotbraun. Häufig.

6. Oxytelini Er.: Vorderbruststigmen verdeckt; Hinterhüften querbreiter; Vorderhüften keglig; Schenkelringe einfach; Fühler unter dem Stirnseitenrande eingefügt.

a. Tarsen fünfgliedrig; Mittelhüften weit getrennt; Fühler schwach gekniet.

100. *St.* (*Oxyporus*) *rufus L.*, 8; schwarz, glänzend; Halsschild, erste Hinterleibsringe und Beine (Schenkelwurzeln ausgenommen) rot; Decken mit grossem, rotgelbem Schulterfleck; Oberkiefer stark vorragend. In Pilzen. Häufig.

b. Tarsen fünfgliedrig; Mittelhüften genähert; Fühler schwach gekniet.

101. *St.* (*Deleáster*) *dichróus Gr.*, 6; rötlichgelbbraun; Kopf und Hinterleib schwärzlich; Halsschild hinten und jederseits grübchenartig eingedrückt. Ufer. Häufig.

c. Tarsen dreigliedrig; Fühler stark gekniet.

102. *St.* (*Bledius*) *fracticórnis Pk.*, 4; schwarz; Vorderschienen mit zwei Dornreihen; Fühlerwurzel und Beine rotbraun; Decken dicht punktiert, schwarz bis rot mit schwarzer Naht und Wurzel. An Ufern, im Sande. Häufig.

103. *St.* (*Bl.*) *crassicóllis Bd.*, 3; ebenso, aber Fühler, Beine, Hinterleibsspitze und Decken rot, letztere um das Schildchen schwärzlich; Hinterleib dicht punktiert. An Ufern. Selten.

104. *St.* (*Bl.*) *tricórnis Hb.*, 5; schwarz; Fühler und Beine bräunlich; Decken rot; am Schildchen ein dreieckiger Fleck schwärzlich; Stirn jederseits mit einem Horn oder Höcker. An Ufern nicht selten.

105. *St.* (*Platystéthus*) *mórsitans Pk.*, 4; schwarz, glänzend; Schildchen gross; Mund, Schienen und Tarsen gelbbraun; Decken hellbraun; Stirn vorn eingedrückt, hinten mit Längsfurche; Halsschild und Decken fein punktiert, seitlich längsrunzlig. In Dung, an modernden Pflanzen. Häufig.

106. *St.* (*Pl.*) *cornútus Gr.*, 3; ebenso aber Beine ganz rötlichgelbbraun; Stirngrübchen und Mittelrinne fein. In Dung. Häufig.

107. *St.* (*Oxytelus*) *rugósus F.*, 3; schwarz, wenig glänzend; Schildchen klein; Beine rotbraun; Halsschild mit 3 Längsfurchen, am Seitenrande gekerbt; Decken längsrunzlig, zuweilen braunrot. In Dung gemein.

108. *St.* (*O.*) *nitidulus Gr.*, 3; ebenso, aber Beine gelbbraun; Decken dunkelbraun; Halsschildrand ungekerbt. In Dung gemein.

109. *St.* (*O.*) *piceus Er.*, 3; ebenso, aber Fühlerwurzel, Decken und Beine pechbraun. In Dung. Häufig.

110. *St.* (*O.*) *depréssus Gr.*, 2; ebenso, aber glanzlos; Beine pechbraun; Decken oft braun; Stirn leicht längsrunzlig; Halsschildvorderecken abgerundet, die seitlichen Halsschildfurchen schwach. In Dung. Häufig.

7. **Omalini Er.**: Ebenso, aber Schenkelringe der Hinterbeine stützend; zwei Nebenaugen.

a. Oberkiefer unten mit 1—2 Zähnchen; 1. Tarsenglied länger als die folgenden.

111. *St.* (*Anthóphagus*) *caraboides L.*, 4; gelbbraun; Kopf und Hinterleib vor der Spitze pechbraun; Halsschild fast herzförmig, fein zerstreut-, Decken dicht starkpunktiert. Auf Blüten. Häufig.

112. *St.* (*A.*) *testáceus Gr.*, 4; rötlichbraungelb, Kopf und Halsschild etwas dunkler; Fühler über halbkörperlang. Auf Blüten nicht häufig.

113. *St.* (*Lestéva*) *bicólor F.*, 4; schwarz, feinhaarig; dicht punktiert; geflügelt; Fühler und Beine bräunlichrot; Decken über doppelt halsschildlang, meist pechbraun. An Ufern bes. Waldbächen zwischen Wasserpflanzen häufig.

b. Oberkiefer zahnlos; 1. und ?. Hintertarsenglied verlängert.

114. *St.* (*Lathrimaeum*) *atrocéphalus Gl.*, 3; gelbbraun; Fühler gelb; Kopf schwarz mit 2 Grübchen zwischen den Augen; Halsschild querbreiter, vorn leicht ausgerandet, tief punktiert; Decken über halsschildlang, fast runzlig punktiert. Unter Steinen. Häufig.

c. Die 4 ersten Hintertarsenglieder gleich lang.

115. *St.* (*Anthóbium*) *florális Pz.*, 3; schwarz, schwach glänzend; Mund, Fühler und Beine rötlichgelb; Decken braun bis schwarz, dicht punktiert, über doppelt so lang als das querbreite Halsschild. Auf Blüten. Häufig.

116. *St.* (*A.*) *abdominális Gr.*, 3; rotgelbbraun; Decken heller, doppelt halsschildlang; Hinterleib schwarz; Halsschild querbreiter, mit feiner Mittellinie und schwachem Längseindruck jederseits. Auf Blüten bes. Spiraea, Crataegus häufig.

117. *St.* (*Omalium*) *rivulâris Pk.*, 3; schwarz, glänzend; Beine und Fühlerwurzel gelbbraun; Decken doppelt halsschildlang, tief punktiert, braun; Kopf und Halsschild dicht punktiert, letzteres mit 2 Bogengrübchen; Schienen bedornt. Auf Blüten.

118. *St.* (*O.*) *deplanátus Gl.*, 3; gestreckt. schwarz; Fühler, Beine und Decken rötlichgelbbraun; Halsschild querbreiter, fein dicht punktiert, mit 2 schwachen Grübchen. In Zimmern an Fenstern.

II. Carabida. Laufkäfer.

Die Laufkäfer haben lange Laufbeine, deren fünf Tarsenglieder bei den Männchen oft teilweise verbreitert sind, und faden- oder borstenförmige, vor den Augen eingefügte, elfgliedrige Fühler. Die Decken bedecken in der Regel den ganzen Hinterleib, welcher an den bedeckten Stellen stets weicher erscheint, als an den unbedeckten.

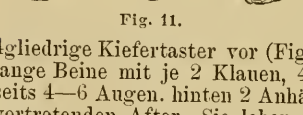


Fig. 11.

Von den 6 Bauchringen sind die 3 vordersten mit einander unbeweglich verschmolzen. Ausser den beiden Lippentastern finden sich zwei 2- und zwei 4gliedrige Kiefertaster vor (Fig. 11). — Die Larven haben 6 lange Beine mit je 2 Klauen, 4gliedrige Fühler und jederseits 4—6 Augen. hinten 2 Anhänge und einen röhrenförmig vortretenden After. Sie leben, wie die Käfer selbst, grösstenteils von Insekten, Gewürm u. dgl. und sind daher meist nützlich. (Litt : Dr. H. Schaum in Erichson's Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Bd. I.)

1. Cicindelini: Innenrand der Oberkiefer mehrzähnig

2. Cicindēla L., Sandkäfer. Kopf dicker als Halsschild; Augen vorgequollen; Unterseite metallisch. — Fliegen auf sandigen Wegen u. dünnbegrasten Orten in Absätzen (Fig. 12). — Die Larven leben in besonderen röhrenförmigen Grübchen im Sande, haben an den Füssen je 2 ungleiche Klauen, am 9. Hinterleibsringe oben 2 hornige Häkchen und saugen mit ihren sichelförmigen, durchbohrten Kiefern ihre Beute aus (Fig. 13). (Litt.: J. Thomas: Monographie des Cicindelides. Par. 1857. 4.)

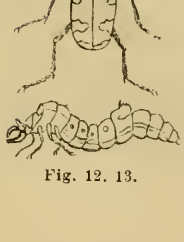


Fig. 12. 13.

119. *C. campéstris L.*, 13; Decken grün; 5 Randpunkte und ein schwarz-

gesäumter grösserer Punkt hinter der Mitte neben der Naht weiss. Häufig.

120. *C. hybrida L.*, 13; Decken braun; 2 Mondflecken und eine winklige Mittelbinde weiss; Oberlippe weiss. Häufig.

121. *C. silvática L.*, 16; Decken braun; ein Punkt, ein Mondfleck und eine winklige Binde weiss; Oberlippe schwarz. Auf Heiden. Seltner.

122. *C. germánica L.*, 10; Decken grün bis schwarz; 2 Randpunkte und ein Mondfleck an der Spitze weiss; Oberlippe weiss. Auf Aeckern, besonders an Waldrändern; fliegt wenig. Selten.

2. **Elaphrini**: Innenrand des Oberkiefers mit einem Zähnchen am Grunde; Vordersehienen innen ohne Ausschnitt, mit einem Dorn an, einem unter der Spitze.

3. Eläphrus L., Uferläufer. Augen vorgequollen; Decken mit grossen Pockengruben. Laufen an feuchten Uferrändern (cfr. Tachypus u. Bembidium.) (Fig 14.)

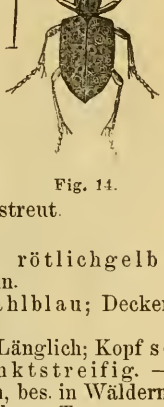


Fig. 14.

a. Tarsen grün.

123. *E. ripárius L.*, 7; Schienen rostrot; Deckengruben getrennt, mit erhobenem Mittelpunkte. Gemein.

124. *E. aureus Mll.*, 6; Schienen gelb; Deckengruben wenig vertieft, scheinbar zusammenfliessend. Selten.

125. *E. Ulrichii Bdt.*, 7; Schienen rötlichgelb; Deckengruben tief, getrennt; Stirn, Halsschildgruben und Deckenseitenrand hell smaragdgrün. Zerstreut.

b. Tarsen stahlblau.

126. *E. cúpreus Dft.*, 8; Schienen rötlichgelb; Decken fein sparsam punktiert. Gemein.

127. *E. uliginósus F.*, 8; Schienen stahlblau; Decken dicht punktiert. Selten.

4. Notióphilus Bon., Eilkäfer. Länglich; Kopf so breit, wie das Halsschild; Decken punktstreifig. — Laufen behende an feuchten Wasserrändern, bes. in Wäldern.

128. *N. aquáticus L.*, 5; dunkelerzfarben; Taster und Beine schwarz; Deckenpunktstreifen hinten verschwindend. Gemein.

129. *N. palústris Dft.*, 4; ebenso, aber Tastergrund und Schienenmitte gelb. Gemein.

130. *N. biguttátus F.*, 4; bronzebraun; Taster und Beine schwarz; Schienen wenigstens mitten gelb; Deckenspitze oft mit blassgelbem Fleck, die Punktstreifen hinten auslaufend. Gemein.

5. Blethisa Bon., Pfützenläufer. Länglich; Kopf schmäler als das Halsschild; Decken glänzend, mit je 2 Grübchenreihen. — Laufen an Ufern auf Schlamm.

131. *Bl. multipunctáta L.*, 30; dunkelbronzefarben, goldig oder kupfrig gerandet; Beine schwarz; Decken punktstreifig, im 3. Zwischenraum 4–5, im 5. zwei Grübchen. Meist selten.

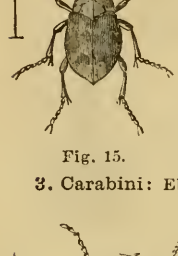


Fig. 15.

6. Omŏphron Ltr., Grundläufer. Kurzeiförmig, gewölbt; Kopf schmäler als das Halsschild. — Laufen an Ufern auf Sand u. Schlamm. (Fig. 15.)

132. *O. limbátum F.*, 5; gelb; Scheitel, ein Fleck am Halsschild, Naht und 3 winklige Querbinden der punktstreifigen Decken goldgrün. Häufig.

3. Carabini: Ebenso, aber Vorderschienen mit zwei Dornen an der Spitze.

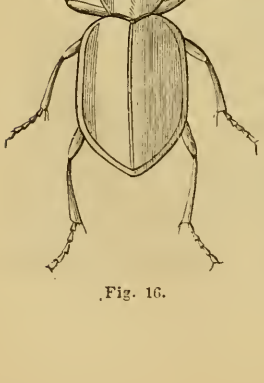


Fig. 16.

7. Calosōma Wb., Schönläufer. Geflügelt; Decken durch die stark vorspringenden Schultern ins Viereckige. — Wichtige Raupentöter, jagen auf Bäumen und Strauchwerk ihrer Beute nach. (Fig. 16.)

133. *C. Sycophánta L.*, 26; Decken goldgrün, feinpunktstreifig, mit je 3 Reihen grösserer eingedrückter Punkte. Besonders in Nadelwäldern.

134. *C. Inquisitor L.*, 16; bräunlich erzfarben, schwarzblau bis schwarz, zuweilen goldig gerandet; Decken punktstreifig, querrunzlig, mit je 3 Reihen grösserer eingedrückter Punkte. —

Besonders in Laubwäldern; im Mai und Juni leicht von jungen Eichen abzuschütteln.

8. Carăbus L., Laufkäfer. Flügel fehlen oder verkümmert; Decken eiförmig; Oberlippe ausgerandet. Grosse, in Wäldern, Gärten, auf Feldern und Wegen sich umhertreibende, unter Steinen, Moos u. dgl. sich versteckende Käfer. (Fig. 17.)

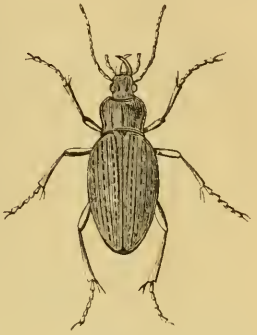


Fig. 17.

a. Decken verworren gerunzelt.

135. *(Procrústes) coriáceus L.*, *Lederlaufkäfer*, 38; schwarz, matt, Kopf und Halsschild fein runzlig. In Wäldern.

b. Decken mit Längsrunzeln ohne durchgehende Längsrippen.

136. *C. intricátus L.*, 28; schwarz, blau- und grünschimmernd; Decken mit je 3 Reihen länglicher Höcker.

c. Decken mit je 3—4 Längsrippen und fein gerunzelten oder gekörnten Zwischenräumen.

137. *C. auronitens F.*, 22; goldgrün; Kopf und das fast herzförmige Halsschild rotgoldig; Fühlergrund und Beine rot; Deckennaht und die scharfen Längsrippen schwarz; Zwischenräume runzlig punktiert.

138. *C. aurátus L.*, *Goldschmied*, 22; grün- bis rötlichgolden, auch die stumpfen Längsrippen der Decken; die Zwischenräume fast glatt; sonst wie voriger. Felder. Gärten.

139. *C. nitens L.*, 14; Kopf, Halsschild und Deckensaum rotgoldig; Decken goldgrün, Naht und Längsrippen schwarz, die Zwischenräume grob querrunzlig. Auf Heiden, besonders gern in Wagengeleisen.

d. Decken mit je 3 Längsrippen und 3 Reihen glänzender Grübchen.

140. *C. clathrátus L.*, 24; dunkelbronzefarben bis schwarz; Halsschild querbreiter, vor den rechtwinkligen Hinterecken leicht gebuchtet; Deckengrübchen kupferglänzend.

e. Decken mit je 3 Längsrippen und 3 Reihen grösserer Körner dazwischen.

141. *C. granulátus L.*, 20; dunkelbronzefarben; Fühler und Beine schwarz. Gemein.

142. *C. cancellátus F.*, 24; hellkupfern bis braungrün; Fühlerwurzel rotgelb; Beine schwarz; Schenkel oft rotbraun. Gemein.

f. Decken mit schwächeren oder stärkeren Längslinien und 3 Reihen grösserer Körner (Kettenlinien) dazwischen.

143. *C. arvensis F.*, 16; bronzebraun, grünkupfrig, veilchenblau bis schwarz; Decken dicht punktstreifig, der 4., 8. und 12. Zwischenraum durch eingestochene Punkte in Kettenlinien aufgelöst.

144. *C. catenulátus Sc.*, 20; bläulichschwarz, violettrandig; Decken fein kerbig längsstreifig, der 4., 8. und 12 Längsstreif durch tiefere Punkte kettenartig unterbrochen. In Wäldern, besonders im Gebirge.

145. *C. monílis F.*, 18; bronzefarben, grün, kupferrot, violett bis schwarz; Halsschild dicht runzlig punktiert; Decken langeiförmig, jede mit 3 Kettenlinien und je 3 Längslinien dazwischen.

146. *C. intricátus L.*, 28; dunkelblau; Decken langeiförmig, längsrunzlig, mit je 3 Reihen länglicher Höcker. Wälder.

g. Decken fein gerunzelt, gekörnt oder fast glatt.

147. *C. violáceus L.*, 22; schwarz, blau- oder violettrandig; Halsschild fast quadratisch; Decken fein runzlig gekörnt punktiert.

148. *C. glabrátus Pk.*, 24; schwarz, stark gewölbt, schwach grün- oder blauschimmernd; Halsschild querbreiter; Decken mattblau gerandet, fein dicht gerunzelt. Bergwälder.

149. *C. marginális F.*, 22; matt blauschwarz, goldgrünrandig; Halsschild querbreiter; Decken dicht gekörnt. In Fichtenwäldern.

h. Decken mit vielen Längslinien und je 3 Reihen oft metallischer Grübchen.

150. *C. convéxus F.*, 15; schwarz, bläulich gerandet; Decken kurzeiförmig, fein gekerbtgestreift mit je 3 Reihen sehr schwacher Grübchen. Meist selten.

151. *C. nemorális Ml.*, 20; schwarz, violettrandig: Decken bronzefarben, verworren fein gerunzelt mit je 3 Reihen Grübchen. Gemein.

152. *C. hortensis L.*, bronzeschwärzlich, kupfrig gerandet; Decken scharf punktstreifig mit je 3 Reihen grün- oder goldglänzender Grübchen; Zwischenräume kielig erhöht. Zerstreut in Wäldern.

153. *C. silvéstris F.*, 20; bronze-, grünlicherzfarben bis schwarz; Halsschild fast herzförmig; Decken fein kerbig längsgestreift mit je 3 Reihen tiefrer Grübchen. Berggegenden.

9. Cychrus F., Schaufelläufer. Flügellos; Decken verwachsen, seitlich den Leib umschliessend, eiförmig; Oberlippe tief gespalten; Halsschildhinterecken aufgebogen. — Unter Steinen, in alten Baumstöcken; zirpen durch Reiben des Hinterleibs an den Decken. (Fig. 18.)

Fig 18

154. *C. rostrátus L.*, 16; schwarz; Decken stark gewölbt, dicht gekörnt, am Rande gekielt. In Wäldern.

155. *C. altenuátus F.*, 15; ebenso, aber Schienen rotgelb; Decken kupferbraun, vorn punktstreifig, hinten gekörnt. In Gebirgen.

10. Leïstus Frl., Bartläufer. Geflügelt; Decken eiförmig; Oberlippe gerundet; Unterkiefer aussen fingrig gezähnt mit langen, beweglichen Borsten. — Unter Moos, Steinen etc.

156. *L. spinibárbis F.*, 8; schwarzblau; Fühler und Beine braunrot.

157. *L. ferrugineus* L., 6; gelbrot; Halsschildhinterecken rechtwinklig.

158. *L. ruféscens F.*, 6; rostgelb; Kopf, Steiss und Deckenspitzen schwarz; Halsschildhinterecken stumpfwinklig.

11. Nebria Ltr., Dammläufer. Geflügelt; Decken länglich eiförmig; Beine lang und dünn; Oberlippe gestutzt; Unterkiefer nicht fingrig gezähnt. — Wälder, Ufer, unter Steinen u. dgl.

159. *N. brevicóllis F.*, 10; schwarz; Fühler, Taster, Schienen und Tarsen rotbraun; Decken punktstreifig; 3. Streif mit 4 grösseren Punkten. Häufig.

160. *N. picicórnis F.*, 14; schwarz; Kopf und Steiss braunrot; Fühler und Beine bräunlichgelb; Decken punktstreifig.

161. *N. livida L.*, 15; schwarz; Fühler, Taster, Halsschildmitte, Deckenaussenrand und -Spitze bleichgelb. An Ufern.

4. Brachinini: Vorderschienen mit tiefem Ausschnitt vor der Spitze; Decken hinten gestutzt.

12. Odacántha Pk., Zahndornläufer. Halsschild fast walzenförmig, ungerandet: Fussklauen einfach. — An Ufern zwischen Schilf u. dgl.

162. *O. melanúra L.*, 6; rotgelb; Kopf, Halsschild, Fühler-, Deckenspitze und Kniee blau. Selten.

13. Brachīnus Mb., Bombardierkäfer. Halsschild herzförmig; Fussklauen einfach. — Unter Steinen gesellig; spritzen beunruhigt unter Puffen einen ätzenden Dunst aus dem After. (Fig. 19.)

Fig. 19.

163. *Br. crépitans L.*, 8; rostrot, 3. und 4. Fühlerglied schwarz; Decken schwarz, schwarzblau oder grünlich, matt, fein punktiert und längsgestreift.

164. *Br. explódens Dft.*, 5; ebenso, aber Brust und Hinterleib schwarz; Decken dunkelblau bis grünlich, glänzend, kaum längsgestreift.

14. Dromius Bon., Rennkäfer. Halsschild herzförmig; Fussklauen kammig gezähnt; 4. Tarsenglied einfach. — Unter Rinden und Moos gesellig; kleine Käferchen.

a. Decken dunkel, mit je 2 hellen Flecken.

165. *D. quadrimaculátus L*, 5; braun; Halsschild querbreiter, rostrot; Decken braunschwarz, je ein Mittelfleck und die ganze Spitze blassgelb.

166. *D. quadrinotátus Pz.*, 4; braun; Halsschild länger als breit, rostrot; Decken je mit 2 gelben Flecken, der hintre dicht vor der Spitze an der Naht.

b. Decken einfarbig dunkelbraun bis schwarz.

167. *D. ágilis F.*, 5; Kopf und Halsschild rötlich; Taster, Fühler und Beine blassgelb; Decken leicht gestreift, im 2. Streif grössere Punkte; geflügelt.

168. *D. fovéola Gl.*, 3; schwarz; Decken fein gestreift, im 2. Zwischenraum 2—3 kleine Grübchen; ungeflügelt.

169. *D. truncatéllus L.*, 3; schwarz; 1. Fühlerglied, Schienen und Tarsen braunrot; Decken leicht gestreift ohne Grübchen; ungeflügelt.

c. Decken gelb, Ränder teilweise dunkel.

170. *D. lineáris Ol.*, 5; langgestreckt; Decken stark punktstreifig, an Naht und Spitze braun; Kopf und Halsschild gelbrot; Beine blassgelb.

171. *D. margiuéllus F.*, 6; Decken fein punktstreifig, Seitenrand hinten verbreitert, nebst Kopf schwarz.

15. Demetrias Bon., Schilfläufer. Halsschild länger als breit, hinten verengt; Fussklauen kammig gezähnt; 4. Tarsenglied zweilappig. — An Ufern unter Laub.

172. *D. atricapillus L.*, 5; blassgelb; Kopf schwarz; Halsschild rötlich; Decken einfarbig; Brust und Hinterleibswurzel schwärzlich.

173. *D. unipunctátus Grm.*, 4; ebenso, aber Naht und ein gemeinsamer Deckenspitzenfleck schwarz. Zerstreut.

16. Lebĭa Ltr., Prunkläufer. Halsschild querbreiter; Fussklauen kammig gezähnt; 4. Tarsenglied ausgerandet bis zweilappig. Unter Moos, Steinen u. dgl.

a. Decken einfarbig.

174. *L. cyanocéphala L.*, 6; Decken dunkelblau, glänzend, fein punktstreifig, die Zwischenräume deutlich punktiert; Fühlerwurzel, Halsschild und Beine rot; Tarsen dunkel. Seltener.

175. *L. chlorocéphala EH.*, 6; ebenso, aber Decken blau ins Grüne, die Zwischenräume kaum punktiert. Häufiger.

b. Decken zweifarbig.

176. *L. crux minor L.*, 6; Decken rostrot mit gemeinsamem schwarzen Kreuz. Meist selten (cf. Panagaeus).

177. *L. haemorhoidális F.*, 5; rot; Decken schwarz mit roter Spitze; Brust schwarz. Selten.

5. Scaritini: Vorderschienen mit tiefem Ausschnitt, fingrig gezähnt zum Graben.

17. Clivĭna Ltr., Springläufer. Länglich, fast walzlich; Mittelschienen aussen mit einem Zahn. — An Ufern in feuchter Erde unter Steinen.

178. *Cl. fossor L.*, 6; schwarzbraun; Fühler und Beine rostrot; Decken punktstreifig, im 3. Zwischenraum 4 grössere Punkte. Variirt mit mehr minder roten Decken. Gemein.

18. Dyschirius Bon., Klumphandläufer. Länglich, glänzend; Mittelschienen aussen ohne Zahn. — Kleine, im Ufersande lebende Käferchen.

a. Kopfschildvorderrand mit drei Zähnchen.

179. *D. thorácicus F.*, 4; bronzeglänzend; Fühlergrund und Beine rötlich; Halsschild fast kuglig mit besonders

hinten tiefer Mittelrinne; Decken punktstreifig, im 3. Streif 3 grössere Punkte.

b. Kopfschildvorderrand mit zwei Zähnchen; Deckenrandstreif über die Schulter zum Schildchen verlängert.

180. *D. globósus Hb.*, 3; schwarz, bronzeschimmernd; Fühler und Hinterbeine braunrot; Halsschild fast kreisrund; Decken mit 7 Reihen hinten verschwindender Punkte; Vorderschienen aussen deutlich gezähnt. An Ufern häufig.

c. Ebenso, aber Deckenrandstreif an der Schulter abgekürzt.

181. *D. nitidus Dj.*, 5; bronzeglänzend; Fühlerwurzel und Beine braunrot: Halsschild fast kreisrund mit tiefer Mittelrinne; Decken vorn deutlich punktstreifig, im 3. Streif 2—3 grössere Punkte; Vorderschienen aussen kaum gezähnt.

182. *D. polítus Dj.*, 5; ebenso, aber Halsschild länglich-eiförmig, mit feiner Mittelrinne; Deckenstreifen fein, bis über die Mitte punktiert, im 3. Streif 2 grössere Punkte.

183. *D. salínus Sch.*, 4; dunkelerzfarben; Fühlerwurzel und Hinterbeine braunrot; Halsschild fast eiförmig, mit feiner Mittelrinne; Decken stark punktstreifig, Punkte hinten verschwindend; Vorderschienen aussen mit 2 starken Zähnchen. An Salinen.

6. **Harpalini**: Vorderschienen mit tiefem Ausschnitt, nicht fingrig gezähnt; Decken nicht abgestutzt; Vordertarsen beim Männchen mit vier erweiterten Gliedern.

19. Harpălus Ltr., Schnellläufer. Halsschild hinten so breit oder etwas schmäler als mitten; Oberlippe kaum ausgerandet. — Kleine und mittelgrosse, unter Steinen u. dgl. versteckte, am Boden und auf Strauchwerk ihrer Beute nachjagende Käferchen.

a. Vorderschienenspitze mit doppeltem Dorn (Diachrómus Er.)

184. *H.* (*D.*) *germánus L.*, 9; schwarz; Kopf, Halsschildsaum, Beine und Decken gelb, letztere punktstreifig mit gemeinsamem schwarzblauen Fleck.

b. Vorderschienenspitze mit einfachem Dorn; Stirn mit 1—2 roten Fleckchen (Anisodáctylus Dj.).

185. *H. (A.) binotátus F.*, 10; schwarz; Fühlergrund, oft auch Beine rostrot; Decken längsgestreift, vor der Spitze seicht ausgebuchtet, im 3. Zwischenraum 1 Punktstich. Gemein.

186. *H.* (A.) *nemorívagus Dft.*, 8; ebenso, aber Beine

stets rostrot und Decken vor der Spitze stark ausgerandet. Zerstreut.

187. *H.* (*A.*) *signátus Pz.*, 12; schwarz; Fühlerspitze pechbraun; Decken längsgestreift, vor der Spitze nicht gebuchtet. Selten.

c. Ebenso, aber Stirn ohne rote Fleckchen; Tasterendglied fast spitz.

188. *H.* (*Bradycéllus*) *colláris Pk.*, 3; braunrot; Fühler, Beine, Halsschild und Deckenränder heller; Halsschild querbreiter mit stumpfen Hinterecken und jederseits am Grunde mit punktiertem Grübchen; Decken gestreift.

189. *H.* (*Acupálpus*) *meridiánus L.*, 3; schwarz; Fühlerwurzel, Beine, Deckenwurzel und Naht, oft auch Halsschildaussenrand gelb.

190. *H.* (*A.*) *dorsális F.*, 4; schwarz; Fühlerwurzel, Halsschildsaum und Beine gelb; Decken bräunlichgelb, jede hinten mit länglichem schwarzen Fleck.

191. *H.* (*Stenólophus*) *vaporariórum F.*, 6; schwarz: Halsschild rot; Decken rotgelb, hinten mit gemeinsamem blauglänzenden Fleck. Gemein.

d. Ebenso, aber Tasterendglied gestutzt (Harpalus Ltr.)

α. Decken behaart, gestreift; Zwischenräume dicht punktiert.

aa. Kopf und Halsschild überall punktiert.

192. *H.* (*Ophónus*) *azúreus F.*, 7; oben glänzend grün oder blau; Mund, Fühler und Beine rot; Halsschild querbreiter; Hinterecken stumpfwinklig, gerundet.

193. *H.* (*O.*) *punctátulus Dft.*, 9; oben dunkelgrün; Mund, Fühler und Beine rotgelb; Halsschild querbreiter, Hinterecken scharf rechtwinklig. Selten.

194. *H.* (*O.*) *sabulícola Pz.*, 14; schwarz, unten rotbraun; Decken blaugrün, hinten ausgerandet und dichter und feiner punktiert; Halsschild quadratisch mit stumpfwinkligen Hinterecken. Zerstreut auf Kalkboden.

195. *H.* (*O.*) *puncticóllis Pk.*, 8; braunschwarz; Kopf und Halsschild oft rötlich; Fühler und Beine rotgelb; Halsschild wenig querbreiter, stark punktiert mit scharf rechtwinkligen Hinterecken. Nicht selten.

196. *H.* (*O.*) *rufibárbis F.*, 8; ebenso, aber Halsschild stark querbreiter und mitten weniger und zerstreut punktiert. Selten.

bb. Kopf glatt; Halsschild nur am Rande punktiert.

197. *H. ruficórnis F.*, 14; schwarz; Decken gelbhaa-

rig, an der Spitze ausgerandet; Fühler und Beine rot; Halsschild ringsum punktiert, Hinterecken rechtwinklig. Gemein.

198. *H. griseus Pz.*, 10; ebenso, aber Halsschild nur am Hinterrande punktiert; Hinterecken stumpfwinklig. Seltener.

β. Decken unbehaart, hinten tief ausgeschnitten; die 2 äusseren Zwischenräume der Deckenstreifen dicht punktiert.

199. *H. aeneus F.*, 9; grün, kupferrot oder schwärzlich; Fühler, meist auch Beine rot. Gemein.

γ. Decken unbehaart, hinten schwach ausgebuchtet; kein Zwischenraum der Deckenstreifen dicht punktiert.

aa. Zwischenraum 5 oder 7 oder beide hinten mit Punktstichen.

200. *H. rubripes Cz.*, 9; schwarz, blau oder grünlich; Fühler, Beine (oft auch Halsschildseitenrand) rot; 7. Zwischenraum der Deckenstreifen hinten mit 6—7 Punktstichen. Gemein.

201. *H. ignávus Dft.*, 9; schwarz, blau oder grün; Fühler und Tarsen rötlich; 7. Zwischenraum der Deckenstreifen mit 4—6 Punktstichen.

202. *H. cáspius Stv.*, 12; schwarz, Halsschild und Decken oft bläulich; Fühler braun mit rotem Grundglied; 5. Zwischenraum der Deckenstreifen hinten mit 2—4, siebenter mit 5—9 Punktstichen. Zerstreut.

bb. Alle Zwischenräume glatt und hinten ohne Punktstiche; Halsschildseitenrand punktiert.

203. *H. ferrugíneus F.*, 12; rostfarben, auch die Beine; Halsschild fast zweimal so breit wie lang, breiter als die Decken, Hinterecken scharf rechtwinklig. Zerstreut.

204. *H. laevicóllis Dft.*, 8; braunschwarz; Fühlerwurzel und Beine rot- bis gelbbraun; Halsschild hinten fein runzlig punktiert, die Mitte ausgenommen; Hinterecken spitzwinklig. Laubwälder, selten.

205. *H. latus L.*, 8; schwarz; Fühler und Beine rostrot; Halsschild hinten überall dicht runzlig punktiert, meist rotrandig; Decken tief gestreift. Nicht selten.

206. *H. discóideus F.*, 10; schwarz; Decken bronzegrün (M.) oder pechbraun bis schwarz (W.); Fühler und Beine rot; Halsschild hinten fein dicht punktiert, oft rotrandig; Deckenstreifen seicht.

207. *H. calceátus Dft.*, 12; pechschwarz bis -braun, auch die Beine; Fühler, Taster und Tarsen braunrot; Hals-

schild hinten dicht fein punktiert. ohne deutlichen Seiteneindruck; Deckenstreifen tief. Selten.

208. *H. distinguendus Dft.*, 10; schwarz; Decken erzgrün, braun bis schwarz; Fühlerwurzel rot; 2. und 3. Glied am Grunde schwärzlich; Schienenwurzel und Tarsen pechbraun; Halsschild hinten punktiert, seitlich mit deutlichem Längseindruck. Nicht häufig.

cc. Ebenso, aber Halsschildhinterrand bis auf die seitlichen Eindrücke glatt.

209. *H. ánxius Dft.*, 7; länglich eiförmig, schwarz; Fühler bräunlich, am Grunde rot; Halsschild mit fast rechtwinkligen Hinterecken und jederseits mit einem runzligen Längseindruck. Nicht selten.

210. *H. servus Dft.*, 8; breit eiförmig, braunschwarz, oft rötlich gerandet; Fühler rötlich; Halsschildhinterrand tief ausgerandet mit spitzwinkligen Hinterecken; Beine schwarz; Schienengrund und Tarsen rotbraun. Selten.

211. *H. tardus Pz.*, 10; länglich eiförmig, schwarz; Fühler gelbrot, Schienenwurzel und Tarsen rotbraun; Halsschild hinten fast gerade; Hinterecken rechtwinklig, gerundet; Vorderecken stark vorspringend. Häufig.

212. *H. picipénnis Dft.*, 5; eiförmig, pechbraun; Fühler rostgelb; Beine rötlich pechbraun, Schenkel meist dunkel; Halsschild hinten fast gerade; Hinterecken rechtwinklig, gerundet. Selten.

7. **Pterostichini**: Ebenso; aber Vordertarsen des Männchens mit drei erweiterten dreieckigen Gliedern.

20. Feronia Ltr., Grabläufer. Schlank, flach gewölbt; Halsschild scharfrandig; Oberlippe abgestutzt; Vorderschienenspitze mit einem Dorn. — Kleine bis mittelgrosse (—20), unter Steinen, Laub u. dgl. versteckte und frei umherschweifende Käfer.

a. Erstes Fühlerglied zusammengedrückt, am Rücken mit einer Kante (Poecilus).

213. *F.* (*P.*) *cúprea L.*, 12; geflügelt; grün, blau, kupferfarben, schwärzlich; Fühlerglied 1—2 rot; Halsschild hinten gerade, an den Hinterecken 2 eingedrückte Strichelchen; Decken gestreift; Streifen schwach punktiert. Gemein.

214. *F.* (*P.*) *lepida F.*, 12; ebenso, aber ungeflügelt; Halsschild hinten etwas gebuchtet; Fühler schwarz; Decken einfach gestreift, im 3. Zwischenraum 2—3 Punktstiche. Gemein.

215. *F.* (*P.*) *punctuláta F.*, 13; durchaus schwarz, fast matt; Decken fein gestreift, Zwischenräume flach, breit, im 3. drei Punktstiche; Halsschild hinten jederseits mit flachem Eindruck und 2 Strichelchen darin. Häufig.

b. Erstes Fühlerglied drehrund; Halsschildhinterrand schmäler als vorderer; Hinterecken gerundet (Steropus).

216. *F.* (*St.*) *múdida F.*, 10; schwarz, glänzend; Halsschild fast herzförmig; Hinterecken mit flachem Grübchen und 2 Längsstricheln darin; Decken fein gestreift, im 3. Zwischenraum hinten ein Punktstich; Beine schwarz (v. concinna) oder rot.

217. *F.* (*St.*) *Aethiops Pz.*, 10; ebenso, aber Halsschildgrübchen ohne Längsstrichelchen; im 3. Zwischenraum der Deckenstreifen 3 Punktstiche.

c. Ebenso, aber Halsschildhinterecken recht- oder stumpfwinklig; Decken meist mit Punktstichen; Käfer klein (—6,5) (Argutor).

218. *F.* (*A.*) *vernális Pz.*, 6,5; geflügelt; schwarz; Fühlerwurzel und Beine rötlich; Halsschildeindrücke runzlig punktiert mit seichten Strichelchen; Deckenstreifen seicht, im 3. Zwischenraum 3 Punktstiche. Gemein.

219. *F.* (*A.*) *strénua Ill.*, 5; ungeflügelt; schwarz; Fühler, Taster und Beine braunrot; Halsschildhinterecken spitz vortretend mit tiefem Längsstrichel in stark punktiertem Eindruck; Deckenstreifen neben der Naht stark punktiert. Selten.

220. *F.* (*A.*) *crenata Dft.*, 5; schwarz bis braun; Fühlerwurzel und Beine rötlich; Halsschildhinterecken mit Längsstrichel in runzlig punktiertem Eindruck; Deckenstreifen tief, undeutlich punktiert.

d. Ebenso, aber Käfer 8—10; Halsschildhinterecken mit 1—2 eingedrückten Strichelchen; Decken mit je 2—6 Punktstichen.

221. *F.* (*Omaseus*) *vulgáris L.* (*melanária Ill.*), 15; meist ungeflügelt; schwarz; Halsschildhinterecken stumpf, zahnartig vorspringend, in den Grübchen 2 deutliche Strichelchen; Deckenstreifen neben der Naht abgekürzt, im 3. Zwischenraum 2 Punktstiche. Gemein.

222. *F.* (*O.*) *nigrita F.*, 12; schwarz, glänzend; Halsschildhinterecken wie bei vorigem, das innere Strichelchen schwach; Decken tief gestreift, im 3. Zwischenraum 3 Punktstiche; die Naht ohne Zahn; letzter Bauchring beim M. gekielt. Häufig.

223. *F.* (*O.*) *anthrácina Ill.*, 8; ebenso, aber Deckenspitze an der Naht mit kleinem Zähnchen; letzter Bauchring beim M. mit einem Grübchen.

224. *F.* (*Pteróstichus*) *nigra F.*, 18; ungeflügelt; schwarz, schwach glänzend; Halsschildhinterecken rechtwinklig, die 2 Strichelchen deutlich; Decken tief gestreift; Zwischenräume fast kielig, im 3. drei Punktstiche.

225. *F.* (*Platysma*) *oblongopunctáta F.*, 10; geflügelt, schwarz, bronzeschimmernd; Schienen und Tarsen bräunlich; Decken stark gestreift, kaum punktiert; im 3. Zwischenraum 4—6 grössere Grübchenpunkte. Laubwälder, häufig.

e. Ebenso, aber Decken im 3. Zwischenraum ohne Punktstiche (Molops)

226. *F.* (*M.*) *terricola F.*, 12; schwarz bis pechbraun; Fühler und Beine rotbraun; Halsschild hinten stark verengt, mit scharfen Hinterecken; Decken gestreift, Nahtstreif vor der Spitze verschwindend. Wälder u. dgl., selten.

227. *F.* (*M.*) *eláta F.*, 14; schwarz; Beine rotbraun, Schienen und Tarsen heller; Halsschild hinten wenig verengt; Nahtstreif der Decken bis zur Spitze reichend.

f. Halsschild hinten wenigstens so breit als vorn; Hinterecken rechtwinklig (Abax).

228. *F.* (*A.*) *metállica F.*, ungeflügelt, oben kupferbis grünlich glänzend; Halsschildhinterecken mit 2 Strichelchen; Decken schwach punktstreifig; im 3. Zwischenraum 2—3 Punktstiche.

229. *F.* (*A.*) *ovális Mg.*, 14; schwarz; kurz eiförmig; Halsschildhinterecken mit 2 tiefen ungleichen Strichelchen; Decken tief gestreift, Zwischenräume gewölbt, 7. am Grunde kielig; alle ohne Punktstiche. Wälder.

230. *F.* (*A.*) *striola F.*, 16; schwarz; Halsschildhinterecken mit 2 tiefen gleichen Strichelchen; Decken tief gestreift; Zwischenräume eben, 7. am Grunde kielig, alle ohne Punktstiche. Wälder, zerstreut.

231. *F.* (*A.*) *paralléla Dft.*, länglich, schwarz; Halsschildhinterecken mit tiefem Grübchen und 2 schwachen Strichelchen; Decken tief gestreift; Zwischenräume gewölbt, 7. am Grunde schwach kielig; alle ohne Punktstiche. Selten.

Fig. 20.

21. Broscus Pz., Grosskopfläufer. Schlank, fast gleichbreit, flach gewölbt; Halsschild herzförmig, hinten halsartig verengt mit erhabenem, gegen den Grund hin allmählich verwischten Seitenrande; Oberkiefer mässig vorragend; Vorderschienenspitze mit einem Dorn. (Fig. 20.)

232. *B. Cephalótes L.*, 18; schwarz, matt; Stirn punktiert; Halsschild mit Längsrinne; Decken schwach punktstreifig. Unter Steinen und Rasenstücken. Zerstreut.

22. Stomis Clv., Waldläufer. Länglich eiförmig; Halsschild herzförmig, hinten halsartig verengt; Oberkiefer stark vorragend; Vorderschienenspitze mit einem Dorn.

233. *St. pumicátus Pz.*, 6; schwarz, glänzend; Fühler und Beine rot; Halsschildhinterecken mit eingedrücktem Strichelchen; Decken tief punktstreifig. Wälder, Ufer.

23. Amára Bon., Kamelläufer. Mehr elliptisch, flach gewölbt; Halsschild hinten deckenbreit; Oberkiefer mässig vorragend; Oberlippe schwach ausgerandet; Kiefertasterendglied eiförmig; Vorderschienenspitze mit einem Dorn. — Kleine, an feuchten Orten unter Steinen u. dgl. meist pflanzenfressende Käferchen.

a. Halsschild nach hinten verengt.

234. *A. fulva DG.*, 8; rotgelb, glänzend; Decken stark punktstreifig; Hinterschienen beim M. innen dicht behaart. Häufig.

235. *A. apricária F.*, 7; pechbraun, unten heller; Fühler und Beine rot; Decken kurzeiförmig, punktstreifig; Hinterschienen beim M. innen dicht behaart. Häufig.

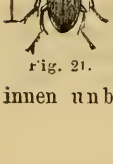


Fig. 21.

236. *A. consuláris Dft.*, 7; schwarz, unten pechbraun; Fühler und Beine rot; Decken kurzeiförmig; Hinterschienen beim M. innen dicht behaart. Zerstreut. (Fig. 21.)

237. *A. aúlica Ill.*, 12; schwarz, unten rotbraun; Fühler und Beine rot; Decken eiförmig, punktstreifig; Hinterschienen beim M. innen unbehaart. Selten.

b. Halsschild hinten wenigstens so breit als mitten.

238. *A. plebéja Gl.*, 6; länglich eiförmig; hellerzfar'en; Fühler bräunlich, 3 erste Glieder und Schienen gelbrot; Deckenstreifen schwach punktiert; Vorderschienen mit dreispitzem Enddorn. Häufig.

239. *A. obsoléta Dj.*, 10; eiförmig, erzfarben; 3 erste Fühlerglieder rot; Beine schwarz; Deckenstreifen hinten tiefer. Selten.

240. *A. acumináta Pk.*, 10; breiteiförmig, erzfarben; 3 erste Fühlerglieder rot; Beine schwarz; Halsschildhinterecken mit tiefem Eindruck; Deckenstreifen fein, hinten nicht tiefer. Häufig.

241. *A. communis Ill.*, 5; kurzeiförmig, erzfarben; 3 erste Fühlerglieder, 4. am Grunde und Schienen rot; Halsschildhinterecken fein punktiert mit je 2 Eindrücken; Deckenstreifen hinten tiefer. Häufig.

242. *A. familiáris Dft.*, 6; länglich eiförmig; erzfarben; 3 erste Fühlerglieder, 4. am Grunde und Beine rotbraun; Halsschildhinterecken mit je 2 Eindrücken; Deckenstreifen hinten tiefer, meist schwach punktiert. Häufig.

243. *A. similáta Gl.*, 8; länglich eiförmig; erzfarben; 3 erste Fühlerglieder, 4. am Grunde gelbrot; Schienen und Tarsen braunrot; Halsschildhinterecken mit seichtem, fein punktiertem Eindruck; Deckenstreifen hinten tiefer. Selten.

244. *A. triviális Gl.*, 6; länglich eiförmig; erzfarben; 3 erste Fühlerglieder rot; Schienen gelbrot; Tarsen braun; Halsschild mit spitz vortretenden Vorderecken, Hinterecken mit 2 tiefen Strichelchen; Deckenstreifen hinten nicht tiefer. Gemein.

24. Zabrus Clv., Getreideläufer. Länglich walzlich; Halsschild fast quadratisch, vorn verengt; Oberlippe ausgerandet; Vorderschienenspitze mit zwei Dornen.

245. *Z. gibbus F.*, 14; pechschwarz, glänzend; Fühler und Beine pechbraun; Halsschild querbreiter; Decken gewölbt, punktstreifig. – Frisst die noch weichen Getreidekörner aus (Fig. 22). — Larve gegen 24 lang, weisslich, am Rücken mit bräunlichen Schilderchen bedeckt, frisst die Blätter des Getreides (Fig. 23).

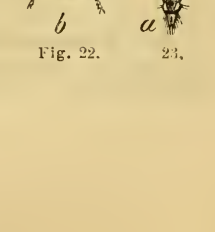


Fig. 22. 23.

8. Patillimana: Ebenso, aber Vordertarsen des Männchens mit 2—3 erweiterten viereckigen oder runden Gliedern.

25. Chlaenĭus Bon., Samtläufer. Länglich, fein seidig behaart; Halsschild mehr minder herzförmig; Decken meist grün, fein gekörnelt; Tasterendglied walzlich. Unter Steinen, an Ufern.

246. *Ch. nigricórnis F.*, 10; Decken grün; Halsschildhinterecken stumpfwinklig; 1. Fühlerglied rot. Häufig.

247. *Ch. nitídulus Sk.* (*Schrankii Dft.*) 10; Decken grün; Halsschildhinterecken recht winklig; 1—3. Fühlerglied rot. Häufig.

248. *Ch. vestítus Pk.*, 10; Decken grün; ein hinten breiterer Deckensaum, Fühler und Beine gelb. Seltner.

249. *Ch. velútinus Dft.*, Decken grün; ein hinten nicht breiterer Deckensaum. Fühler und Beine gelb. Zerstreut.

250. *Ch. holosericeus F.*, 10; Decken schwarz, grob punktiert und gekörnt; Halsschild runzlig punktiert. Selten.

26. Oodes Bon., Kugelkäfer. Länglich eiförmig, unbehaart; Halsschild hinten am breitesten; Decken schwarz; Tasterendglied walzlich.

251. *O. helopioides F.*, 7; schwarz, matt; Halsschild glatt; Decken fein punktstreifig. Feuchte Orte unter Steinen u. dgl. Häufig.

27. Badister Clv., Wanderläufer. Decken eiförmig, glatt; Halsschild herzförmig; Oberlippe zweilappig; Tasterendglied eiförmig, zugespitzt. Unter Steinen und Laub.

252. *B. bipustulátus F.*, 6; schwarz; Halsschild, Beine und Decken rotgelb, letztere je mit 1 schwarzen Mondfleck.

253. *B. humerális Bon.*, 4; schwarz, stahlblauschimmernd; Halsschild- und Deckenseitenrand, ein Schulterfleck und Beine gelbbraun.

28. Loricĕra Ltr., Rennläufer. Länglich; Fühlergrundglied lang, wie die 6 folgenden lang borstenhaarig; Oberlippe gerundet; Tasterendglied eiförmig. An feuchten Orten.

254. *L. pilicórnis F.*, 6; grünlich erzfarben; Schienen und Tarsen gelbrot; Decken punktstreifig; im 3. Zwischenraum 3 Grübchen. Häufig.

29. Panagaeus Ltr., Scheuläufer. Länglich; Kopf hinten stark abgeschnürt; Halsschild mehr minder kreisförmig; Oberlippe gestutzt; Tasterendglied beil-

förmig. — Kleine Käferchen mit bunten Decken, in Gärten, auf Feldern, unter Moos etc. (cf. Lebia).

Fig. 24.

255. *P. crux major L.*, 7; schwarz; Halsschild querbreiter; Decken gelbrot mit gemeinsamem schwarzen Kreuz. Häufig. (Fig. 24.)

256. *P. quadripustulátus St.*, 7; schwarz; Halsschild kreisrund; Decken dunkelrot mit gemeinsamem schwarzen Kreuz. Selten.

9. **Anchomenini**: Ebenso, aber Vordertarsen beim Männchen mit 3 mässig erweiterten, länglichen Gliedern; Vorderschienen gegen die Spitze hin nicht erweitert.

30. Anchoměnus Er., Putzläufer. Körper flach; Halsschild hinten verengt, daher die Deckenschultern vorspringend; Fussklauen zahnlos. — Kleine, behende, unter Laub und Steinen sich versteckende Käferchen.

a. Halsschild herzförmig, hinten stark verengt.

257. *A. angusticóllis F.*, 10; schwarz; Decken gestreift mit 3 Punktstichen im 3. Zwischenraum. Gemein.

258. *A. prásinus F.*, 6; schwarz; Kopf und Halsschild grün; Decken rostgelb, hinten mit gemeinsamem blaugrünen Fleck; Fühlergrund und Beine gelbbraun. Gemein.

259. *A. álbipes Ill.*, 6; schwarz bis pechbraun; Fühler und Beine blassgelb; Decken gestreift (die Ränder oft braun), fast doppelt halsschildbreit. Häufig.

260. *A. oblóngus F.*, 5; ungeflügelt; bräunlichgelb, meist Kopf und Halsschild dunkler; Decken tief punktiertgestreift. Seltner.

b. Halsschild rundlich, hinten weniger verengt (Agonum).

261. *A.* (*Ag.*) *marginátus L.*, 8; erzgrün; Deckenaussenrand, Schienen und Tarsen gelb; Decken punktstreifig, im 3. Zwischenraum 3 Punktstiche. Gemein.

262. *A.* (*Ag.*) *sexpunctátus L.*, 8; Halsschild grün, kupferrotrandig; Decken kupferrot, punktstreifig, im 3. Zwischenraum 6—7 Punktstiche. Gemein.

263. *A.* (*Ag.*) *versútus Gl.*, 7; dunkelgrün, glänzend; Decken punktstreifig, Zwischenräume flach; Fühler und Beine schwarz; Fühlergrundglied, Schienen und Tarsen zuweilen pechbraun. Häufig.

264. *A.* (*Ag.*) *viduus Pz.*, 7; ebenso, aber Zwischenräume der Deckenstreifen etwas gewölbt; Fühler und Beine, zuweilen (v. moestus) der ganze Käfer schwarz. Häufig.

265. *A.* (*Ag.*) *parumpunctátus F.*, 7; Kopf und Halsschild

hellgrün; Decken hellkupferfarben, einfach gestreift, im 3. Zwischenraum 3 Punktstiche; Fühlergrund und Schienen rotgelb. Gemein.

266. *A.* (*Ag.*) *piceus Dj.* (*picipes F.*), 7; schwarz; Beine und Decken braunrot, letztre einfach gestreift, im 3. Zwischenraum 4—5 Punktstiche. Häufig.

31. Cálathus Bon., Kreiselläufer. Körper flach; Halsschild viereckig, vorn schmäler; Fussklauen gesägt oder kammig gezähnt. Kleine, unter Steinen versteckte Käferchen.

267. *C. cisteloides Gl.*, 10; flügellos, schwarz; Fühler und Beine rotbraun; Decken im 3. und 5. Zwischenraum mit einer Reihe grösserer Punktstiche. Häufig.

268. *C. fúlvipes Gl.*, 8; ebenso, aber Beine und Fühler gelbrot und nur im 3. Zwischenraum 2 grössere Punktstiche. Häufig.

269. *C. fuscus F.*, 8; dunkelbraun, geflügelt; Fühler und Beine, meist auch Halsschildrand gelbrot; Decken nur im 3. Zwischenraum mit 2 Punktstichen. Zerstreut.

270. *C. melanocéphalus L.*, 7; schwarz; ungeflügelt; Fühler und Beine rötlichgelb; Halsschild rot; Decken schwarzbraun mit rötlichem Aussenrande; im 3. Zwischenraum 3 Punktstiche. Häufig.

32. Sphodrus Clv., Kellerläufer. Ziemlich flach; Halsschild schwach herzförmig; Hinterecken fast rechtwinklig; Fussklauen am Grunde fein gekerbt. An dunklen Orten, besonders in Kellern.

271. *Sph. leucophthalmus L.*, 22; geflügelt; schwarz; matt; Decken bläulich schimmernd, fein punktstreifig. Selten.

10. Trechini: Ebenso, aber Vordertarsen des Männchens nur mit zwei erweiterten Gliedern; Tasterendglied walzlich, eiförmig oder keglig.

33. Pátrobus Dj., Sumpfläufer. Länglich eiförmig; Halsschild herzförmig, so lang als breit; Tasterendglied walzlich, gestutzt. Kleine, an feuchten Orten, unter Steinen etc. versteckte Käferchen.

272. *P. excavátus Pk.*, 8; flügellos; pechbraun; Fühler und Beine rotbraun; Halsschildhinterecken mit punktiertem Grübchen; Decken punktstreifig. Selten.

34. Trechus Clv., Flinkläufer. Länglich eiförmig; Halsschild herzförmig; Tasterendglied keglig. spitz; Fühler lang; Stirn mit 2 tiefen Längsfurchen. Kleine Käferchen unter Steinen, Laub u. dgl.

273. *Tr. minútus F.*, 3; geflügelt; braun; Fühler und Beine gelbrot; Decken an Schulter und Seiten heller, mit 4 feinen inneren und schwachen äusseren Streifen. Häufig.

11. **Subulipalpi**: Ebenso, aber Tasterendglied sehr klein und pfriemenförmig; vorletztes sehr gross und dick.

35. Táchypus Mg., Raschläufer. Augen gross, stark vorspringend; Stirn ohne Furchen; Halsschild herzförmig; Decken fein behaart, nicht gestreift, mit je 2 eingestochenen Punkten. Kleine, behende, meist an Ufern lebende Käferchen.

274. *T. flávipes L.*, 4; Kopf breiter als die Halsschildmitte; kupferglänzend, grün gescheckt, grauhaarig; Fühlergrund, Taster und Beine gelbbraun. Gemein.

275. *T. pállipes Dft.*, 5; ebenso, aber Taster und Schenkeloberseiten grün; Kopf kaum breiter als die Halsschildmitte. Seltener. (Fig. 25.)

Fig. 25.

36. Bembidium Ltr., Ahlenläufer. Augen mässig gross; Stirn gefurcht; Decken kahl, gestreift, meist mit je 2 Punktstichen im 3. Zwischenraum; Halsschild mit seitlichem Eindruck am Grunde. — Kleine, flinke Käferchen; an Ufern, unter Steinen etc.

a. Decken je mit acht deutlichen Punktstreifen.

276. *B. paludósum Pz.*, 5; erzgrün; Fühlergrund und Schenkelwurzel gelb; Decken mit je 2 länglich viereckigen Silberfleckchen im 3. Zwischenraum. Häufig.

b. Decken je mit 7 oder weniger hinten und seitlich schwächeren Punktstreifen.

α. Kopf und Halsschild reich punktiert.

277. *B. punctulátum Drp.*, 5; erzgrün bis blau, unterseits schwarzgrün; Fühlerwurzel und Beine rotbraun; im 3. Zwischenraum 2 Punktstiche. Zerstreut.

β. Kopf und Halsschild nicht oder wenig punktiert; Stirnfurchen vorn convergierend.

278. *B. assímile Gl.*, 3; blau bis blaugrün; Fühlerwurzel, Beine, ein Deckenfleck am Seitenrande hinter der Mitte und meist auch die Deckenspitze rötlichgelbbraun; Deckenstreifen 7. Nicht selten.

279. *B. tenéllum Er.*, 3; schwarz, erzgrün bis blau; Fühlerwurzel und Schienen rötlichbraun; an den Decken ein runder

Fleck zwischen Naht und Aussenrand und die Spitze rotgelb; Deckenstreifen 7. Selten.

280. *B. quadrimaculátum L.*, 3; schwarz; Kopf und Halsschild erzgrün; Fühlerwurzel und Beine gelbbraun; an den Decken ein Schulter- und ein kleiner Spitzenfleck weissgelb; Deckenstreifen 7, fein. Nicht selten.

281. *B. articulátum Pz.*, 3; erzgrün; Fühlerwurzel und Beine gelb; Decken vorn gelbbraun, hinten braun mit gelbem Fleck; Deckenstreifen 7. Häufig.

γ. ebenso, aber Stirnfurchen parallel; Deckenstreifen hinten verschwindend.

282. *B. lampros Hbt.*, 3; erzglänzend; Fühlerwurzel und Beine rot; Deckenstreifen 6 oder (velox) 7. Gemein.

283. *B. decórum Pz.*, 5; grün bis bläulich; Fühler schwarzbraun; Glied 1, Grund der 3 folgenden und Beine rotgelb; Deckenstreifen 6. Zerstreut.

284. *B. femorátum Dj.*, 4; erz- bis blaugrün, Fühlerwurzel und Beine rot; Schenkel bräunlich; ein grosser länglicher Schulterfleck und ein schiefer hinter der Deckenmitte weissgelb; Deckenstreifen 6—7. Nicht selten.

285. *B. rupéstre F.*, 5; erzgrün; Decken schwärzlichbraun; ein länglicher Schulterfleck rot, ein schiefer an der Naht gelb; Deckenstreifen 7; der 7. tief punktiert. Häufig.

286. *B. Andréae F.*, 4; erzgrün bis blau; ein länglicher Schulterfleck, ein schiefer hinter der Mitte der Decken, Fühlerwurzel und Beine rotgelb; Deckenstreifen 6, ziemlich stark punktiert. Selten.

287. *B. quadriguttátum F.*, 4; schwarz; Fühlerwurzel und Beine rötlichgelbbraun; ein grosser Schulterfleck und ein runder hinter der Mitte der Decken blassgelb; Deckenstreifen 6, nur vorn bemerkbar. Nicht selten.

288. *B. biguttátum F.*, 4; grün; Fühler, Beine, Deckenspitzen und ein runder Fleck an letzteren rötlichgelb; Deckenstreifen 7, stark punktiert.

δ. wie γ, aber Deckenstreifen fast alle auslaufend.

289. *B. fasciolátum Dft.*, 7; dunkelerzgrün; Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen rötlichgelbbraun; Deckenaussenrand mit rotbraunem Längsstreif; Punktstreifen 6, die äusseren schwächer. Zerstreut.

290. *B. gúttula F.*, 3; glänzend schwarz; Fühlergrund und Beine rot; an den Decken ein kleiner Aussenrandfleck, oft auch die Spitze gelbbraun; Punktstreifen 6. Häufig.

291. *B. ustulátum F.*, 4; erzgrün, unten schwarz; Fühlerwurzel und Beine braungelb; Schenkel grünschimmernd; an den Decken ein Wurzelfleck, 1—2 unregelmässige Binden und die Spitze gelblich; Punktstreifen 7, gleich stark. Selten.

292. *B. bistriátum Dft.*, 2; rostgelb bis braun; Fühlerwurzel und Beine blassgelb; nur 2 Punktstreifen neben der Naht. Selten.

III. Serricórnia, Sägehörnler.

Die Sägehörnler sind unter den Pentameren an den sägezähnigen oder kammförmigen Fühlern, oder, wo diese einfach fadenförmig sind, an den auffallend längeren Endgliedern derselben kenntlich. Ihre meist mit Beinen versehenen Larven leben von Pflanzen, oft im Innern derselben und sind daher schädlich.

A. Sternóxia, Dornbrüstler: Körper gestreckt, hart; Bauch 5ringlig; Vorderbrust hinterwärts in der Mitte mit einem Fortsatze, der in eine Grube der Mittelbrust passt; Halsschildhinterecken dornartig vorspringend.

1. **Elatérida:** Brustfortsatz dornartig verlängert.

37. Eläter L., Schnellkäfer. Der Brustfortsatz kann in die Mittelbrustgrube so eingetrieben werden, dass die auf den Rücken gelegten Käfer dadurch mit einem knipsenden Geräusche emporschnellen (Schmied, Schuster). (Fig. 26.) — Die langgestreckten, hinten walzlichen Larven haben einen flachgedrückten Kopf, sehr kurze, einklauige Beine, einen röhrenförmig vorschiebbaren After (Nachschieber) und leben von verwesenden Pflanzenstoffen, wie in lebenden Pflanzen, teilweise auch von Tierstoffen. (Fig. 27.) Die Käfer finden sich insbesondere auf Strauchwerk und Blumen, manche auch versteckt unter Baumrinde u. dgl.

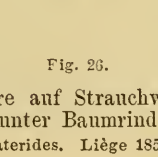
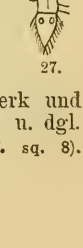


Fig. 26.



27.

(Litt.: E. Candèze: Monographie des Elaterides. Liège 1857. sq. 8).

a. Halsschild unterseits mit tiefen Fühlerrinnen.

293. *E.* (*Lacon*) *murínus L.*, 14; bräunlich schwarz, scheckig grau- und braunhaarig. Gemein. Larven an Rosen und Gemüsen schädlich.

b. Halsschild ohne, oder nur mit kurzen, seichten Fühlerrinnen; Fussklauen gezähnelt.

294. *E.* (*Synáptus*) *filiformis F.*, 10; schwarz bis pechbraun, dicht greishaarig; Fühler und Beine rötlich; 3. Tarsenglied mit grossem lappenförmigen Anhang. Nicht häufig.

295. *E.* (*Adrástus*) *limbatus F.*, 7; schwarz, greishaarig; Decken rötlich braungelb; Naht, Aussenrand u. Spitze, Halsschildvorderrand und Schenkel braun. Häufig.

296. *E.* (*A.*) *pallens F.*, 5; schwarz, grauhaarig; Fühler, Halsschildvorder- und -hinterrand, Decken, Steiss und Beine rötlichgelb; Deckennaht zuweilen dunkel. Gemein.

297. *E.* (*A.*) *pusillus F.*, 3; schwarz, grauhaarig; Fühler rötlichbraun; Halsschildvorder- und -hinterrand rötlichgelb; Decken braun mit grossem gelben Schulterfleck. Häufig.

298. *E.* (*Melanótus*) *niger F.*, 12; schwarz, greishaarig; Schienen und Tarsen zuweilen rotbraun; Halsschild dicht punktiert mit wenigstens vorn deutlichem Mittelleistchen; Schildchen so lang als breit. Zwischenräume der Deckenstreifen punktiert und quergerunzelt. Häufig.

299. *E.* (*M.*) *brúnnipes Gr.*, 16; ebenso, aber Schildchen etwas länger als breit; Halsschildleistchen fehlt oder schwach; Zwischenräume der Deckenstreifen punktiert, nicht quergerunzelt. Selten.

300. *E.* (*M.*) *castanéipes Pk*, 16; sehr langgestreckt; braun bis schwarz; Fühler und Beine bräunlich; Halsschildränder rötlich; Schildchen viel länger als breit. Häufig.

301. *E* (*M.*) *rúfipes Hbt.*, 14; ebenso, aber weniger langgestreckt, die Decken höchstens 3mal so lang als das Halsschild. Häufig.

c. Ebenso, aber Fussklauen höchstens mit 1 Wurzelzähnchen.

α. Stirn scharf gerandet; Hinterhüften lanzettlich, nicht jäh erweitert.

302. *E.* (*Cámpylus*) *lineáris L.*, 11; schwarz; Vorderkopf und Halsschild rot, letzteres oft mitten dunkel; Decken gelb, oft die Naht schwarz (M.), oder schwarz, gelbrandig (W.). Häufig.

303. *E.* (*Athóus*) *hirtus Hbt.* (*atérrimus F.*), 12; schwarz, fein greishaarig; Fühler stark gesägt; 2. Glied viel kleiner als 3.; Halsschild fein punktiert; 1. Tarsenglied so lang als 2. und 3. zusammen. Gemein.

304. *E.* (*A.*) *longicóllis Ol.*, 7; schwarz, greishaarig; Decken gelb bis gelbbraun, meist Aussenrand, oft auch Naht schwarz; Halsschild grob punktiert; 3. Fühlerglied über doppelt so lang als 2.; 1. Tarsenglied wie bei vorigem. Häufig.

305. *E.* (*A.*) *haemorrhoidális F.*, 12; schwarz bis braun, greishaarig; Decken heller; Hinterleib wenigstens an Rand und Spitze rötlich; Fühlerglieder dreieckig; 3. fast doppelt so lang als 2.; Tarsen wie bei vorigem. Häufig.

306. *E.* (*A.*) *vittátus F.*, 11; schwarz bis braun; Fühlerwurzel, Beine, Aussenrand und eine Längsbinde der Decken heller; 3 Fühlerglied kaum länger als 2.; Tarsen wie bei vorigem. Häufig.

307. *E.* (*A.*) *subfúscus Mä.*, 8; bräunlichgelb; Kopf, Halsschildmitte, Brust und Hinterleibsgrund braun bis schwarz; Tarsenglied 1 so lang als 2 und 3 zusammen; 3. Fühlerglied keglig, stumpfgeeckt. Häufig.

308. *E.* (*Phelétes*) *Bructeri F.*, 6; dunkelerzfarben, greishaarig; Beine pechbraun, Kniee und Tarsen heller; Fühler schwarz; Decken hinter der Mitte verbreitert; neben jedem Punktstreif eine Reihe feiner Punkte; Tarsenglieder schlank.

309. *E.* (*Limónius*) *cylíndricus Pk.*, 10; schwarz, schwach erzschimmernd, greishaarig; Halsschild länger als breit, dicht fein punktiert; Bruststachel gefurcht; 1. Tarsenglied kaum länger als 2.

310. *E.* (*L.*) *nigripes Gl.*, 10; ebenso, aber hinten stärker verschmälert; Bruststachel nicht gefurcht; Halsschild fast so lang als breit, grob punktiert.

311. *E.* (*L.*) *párvulus Pz.*, 7; schwarz, erzglänzend, dicht gelbhaarig; Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen gelb; Halsschild länger als breit, nicht dicht punktiert; 1. Tarsenglied wie bei vorigem.

β. Ebenso, aber Hinterhüften nach innen jäh erweitert.

312. *E.* (*Cardióphorus*) *thorácicus F.*, 8; schwarz, etwas greishaarig; Halsschild hellrot; Schildchen herzförmig.

313. *E.* (*C.*) *ruficóllis L.*, 6; schwarz, etwas greishaarig; Halsschild korallrot, Hinterrand und vorderes Drittel schwarz; Schildchen herzförmig.

314. *E.* (*C.*) *cinéreus Hbt.*, 8; schwarz, etwas greishaarig; Taster, Fühlergrund, Trochanteren, Kniee und Tarsen rötlich; Schildchen herzförmig.

315. *E.* (*Ampedus*) *sanguíneus L.*, 12; schwarz, schwarzhaarig; Decken scharlachrot; Halsschild mit Mittelrinne; Schildchen dreieckig.

316. *E.* (*A.*) *lythrópterus Gm.*, 12; ebenso, aber braunhaarig; Halsschild nur hinten mit Mittelrinne.

317. *E.* (*A.*) *sanguinoléntus Pk.* (*ephippium F.*), 10; schwarz, grauhaarig; Decken rot mit gemeinsamem länglicheiförmigen schwarzen Nahtfleck.

318. *E.* (*A.*) *praecústus F.*, 10; schwarz, schwarzhaarig; Decken scharlachrot mit schwarzer Spitze; Tarsen rötlich.

319. *E.* (*A.*) *erythrogónus Mü.*, 6; schwarz, greishaarig; Halsschildhinterecken, Fühler u. Beine rostrot.

320. *E.* (*A.*) *balteátus L.*, 8; schwarz, greishaarig; Decken bräunlichrot, hinteres Drittel schwarz; Halsschild mit flacher Mittelrinne.

321. *E.* (*A.*) *pomórum Gf.*, 8; schwarz, braunhaarig; Decken bräunlichrot; Tarsen rötlich; Halsschild höchstens hinten mit Mittelrinne.

322. *E.* (*A.*) *nigrinus Hbt.*, 8; schwarz, greis- bis braunhaarig; Decken schwarz; Beine pechbraun; Tarsen heller; Schildchen dreieckig. Häufig.

323. *E.* (*Cryptohypnus*) *quadripustulatus F.*, 3; schwarz, feinhaarig; Halsschildhinterecken rötlichgelb; an den Decken ein Schulter- und Spitzenfleck gelb.

324. *E.* (*C.*) *pulchellus L.*, 4; schwarz, feingreishaarig; Fühlergrund, Beine und mehrere veränderliche Deckenflecke (meist ein schräger Schulter-, ein runder Mittel- und ein Spitzenfleck) gelb; Schenkelmitte schwarz.

γ. Stirn nicht scharf gerandet; Hinterhüften lanzettlich.

325. *E.* (*Corymbítes*) *pectinicórnis L.*, 15; grün, erzglänzend; Fühler schwarz, länger als Kopf und Halsschild, beim M. stark gekämmt; Glied 3 und 4 gleichgestaltet, 2 viel kleiner als 3; Halsschild mit tiefer Mittelrinne (Fig. 28).

Fig. 28.

326. *E.* (*C.*) *castáneus L.*, 9; schwarz; Kopf und Halsschild dicht gelbfilzig; Decken gelb mit schwarzer Spitze.

327. *E.* (*C.*) *haematódes F.*, 12; schwarz;

Kopf und Halsschild rotfilzig; Decken blutrot, punktstreifig mit je 2 Längsleistchen. Selten.

328. *E.* (*C.*) *cúpreus F.*, 14; kupferfarben, grünlicherzfarben, violett; Fühler schwarz, länger als Kopf und Halsschild, letzteres mit tiefer Mittelrinne; Decken runzlig punktiert. Zerstreut.

329. *E.* (*C.*) *tessulátus L.*, 14; metallisch braun; Decken würfelfleckig greishaarig; Fühler so lang als Kopf und Halsschild. Zerstreut.

330. *E.* (*Diacánthus*) *aéneus L.*, 14; erzgrün, kupfrig, blau, violett, schwärzlich; Beine dunkel oder rot; Halsschild fast quadratisch; Mittelrinne vorn verschwindend; 3. Fühlerglied schmäler als 4.; das 2. sehr klein. Gemein.

331. *E.* (*D.*) *latus F.*, 12; bräunlich erzfarben, fast matt; fein greishaarig, stark gewölbt; Beine dunkel; Halsschild querbreiter; Decken hinter der Mitte verbreitert, zwischen den Punktstreifen fein punktiert. Häufig.

332. *E.* (*D.*) *cruciátus F.*, 12; schwarz; am Halsschild 2 Längsstreifen rot; Decken gelb, ein gemeinsames Kreuz und ein Schulterstreif schwarz; Fühler u. Beine rostrot. Zerstreut.

333. *E.* (*D.*) *holosericeus F.*, 9; dunkelbraun, vorn fleckig graugelbhaarig; Halsschild fast so lang als breit; Hinterecken kurz, kaum aussen vorstehend. Häufig.

334. *E.* (*D.*) *bipustulátus L.*, 7; schwarz; Fühlergrund und Beine rötlich; Decken mit rotem, runden Schulterfleck, selten ganz rotgelb; Halsschild so lang als breit, einzeln punktiert. Nicht häufig.

335. *E.* (*Agriótes*) *atérrimus L.*, 12; schwarz, matt, fein braunhaarig; Beine pechbraun; Halsschild gewölbt, länger als breit, schmäler als die Decken, Seitenrand auf die Unterseite herabgebogen; Fühler wenig gesägt.

336. *E.* (*A.*) *pilósus Pz.*, 13; schwarz bis braun, greishaarig; Fühler rostrot; Glied 1 etwas länger als 2 und 3 zusammen, diese gleich lang, kürzer als 4; Halsschild wie bei vorigem. Nicht selten.

337. *E.* (*A.*) *pallidulus Ill.*, 4; dunkelbraun bis schwarz, greishaarig; Fühler und Beine rostrot; Decken bräunlichgelb bis braun, kaum breiter als das Halsschild; Fühlerglied 2 länger als 3, fast so lang als 4. Häufig.

338. *E.* (*A.*) *obscúrus L.*, 9; dunkelbraun, greishaarig; Fühler und Beine rötlichbraun; Halsschild deckenbreit, hinten mit Längsrinne, die Hinterecken nicht gekielt; Körper gedrungen. Gemein.

339. *E.* (*A*) *lineátus L.*, 8; braun, greishaarig; Halsschildseiten heller; Fühler und Beine rotbraun; Decken gelblich, zwischen den Punktstreifen abwechselnd gelblich und braun. — Larve (Drahtwurm) dem Getreide schädlich. (Fig. 26. 27.)

340. *E.* (*A.*) *sputátor L.*, 6; schwarz bis dunkelbraun, greishaarig; Halsschild deckenbreit, Vorder- und Hinterrand, Fühler und Beine gelblichbraun, Hinterecken gekielt; Decken hellbraun mit dunkelm Längsschatten. Gemein.

341. *E.* (*Dolópius*) *marginátus L.*, 6; flach gewölbt, dunkelbraun, greishaarig; Fühlerwurzel, Halsschildränder, Beine und Decken gelblichbraun, an letztern ein gemeinsamer, vorn breiterer Nahtfleck und ein Schatten an der Aussenrandmitte dunkler; Halsschildseitenrand gerade nach vorn verlaufend. Häufig.

342. *E.* (*Sericosómus*) *brúnneus L.*, 7; braun, greishaarig; Halsschild stark gewölbt, mit schwacher Mittelrinne und flachen, genabelten Punkten besetzt, bräunlichrot, Mittellinie und Seitenrand hinten schwarz, oder schwarz, grünschimmernd, nur die Ecken rot. Häufig.

♂. wie ♀, aber Hinterhüften nach innen jäh u. buchtig erweitert.

343. *E.* (*Lúdius*) *ferrugíneus L.*, 16; schwarz; Halsschild bis auf den Hinterrand und Decken matt gelbrot, gelbhaarig. In Wäldern. Häufig.

2. **Bupréstida:** Brustfortsatz kurz, stumpf; Halsschildhinterecken stumpf- oder rechtwinklig, nie dreieckig vorgezogen.

(Litt.: H. v. Kiesenwetter in Erichson's Insekten Deutschlands. Bd. IV.

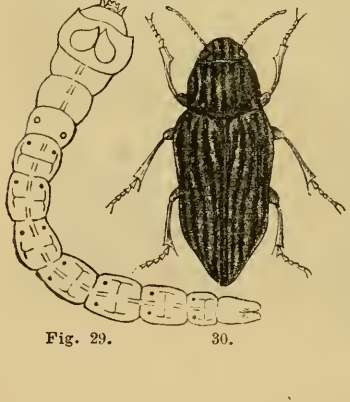


Fig. 29. 30.

38. Buprestis L., Prachtkäfer. Körper gestreckt, meist hinten verjüngt, gewöhnlich metallisch glänzend. — Die Larven (Fig. 29) zeichnen sich durch scheibenförmig aufgetriebenen Vorderbrustring und den Mangel der Beine und Augen aus und leben im Innern von Pflanzen, bes. Waldbäumen und sind daher schädlich. Die Käfer finden sich bes. auf Blüten der Syngenesisten u. Umbelliferen.

a. Schildchen klein, rundlich bis punktförmig.

344. *B.* (*Dicérca*) *berolinénsis F.*, 21; goldgrün bis kupferrot; Decken mit zerstreuten, dunklen, glänzenden Flecken, an der Spitze zweizähnig Mehr im Süden.

345. *B.* (*Chalcóphora*) *mariána L.*, 25; dunkelerzfarben, unten kupferglänzend; Halsschild und Decken mit schwärzlichen Längslinien, letztere mit je 2 erzfarbenen Grübchen. Nadelwälder, zerstreut (Fig. 29. 30.)

346. *B.* (*Ancylocheira*) *octoguttáta L.*, 12; dunkelstahlblau; Decken mit je 4—5 gelben Flecken. Nadelwälder, zerstreut.

347. *B.* (*A.*) *rústica L.*, 14; meist blaugrün metallisch, unterseits kupfrig; greishaarig; Deckenspitze schräg gestutzt, oft 2zähnig. Nadelwälder, zerstreut.

348. *B.* (*A.*) *punctáta F.*, 15; erzfarben, unten kupfrig; Kopf, Halsschildvorderecken und letzter Bauchring gelbfleckig. Nadelwälder, zerstreut.

349. *B.* (*Melanóphila*) *cyánea F.*, 9; dunkel blaugrün, unten grün; dicht runzlig punktiert; Deckenspitze gerundet. Zerstreut.

350. *B.* (*M.*) *acumináta DG.*, 9; schwarz, fast matt, fein körnig punktiert; Deckenspitze scharf zugespitzt. Zerstreut.

b. Schildchen querbreiter, hinten gerundet oder gestutzt.

351. *B.* (*Lampra*) *rútilans F.*, 10; goldgrün, rotrandig; Halsschild mit dunklen, Decken mit kleinen, dunkelblauen Fleckchen. Larve in Linden.

c. Schildchen dreieckig, hinten schnell scharf zugespitzt.

α. Fussklauen gespalten.

352. *B.* (*Agrílus*) *biguttáta L.*, 10; gold- bis blaugrün; ein Deckenfleckchen hinter der Mitte neben der Naht und 3 jederseits des Hinterleibes weissfilzig; Deckenspitzen gerundet. Bes. auf Weiss- u. Schwarzdornblüten, zerstreut.

353. *B.* (*A.*) *sexguttáta Hbt.*, 9; bläulichgrün; Halsschildseitenrand, 3 Fleckchen auf jeder Decke und mehrere jederseits des Hinterleibes weissfilzig; Decken hinten zugespitzt. Mehr südlich.

β. Fussklauenwurzel mit 1 Zähnchen; letzter Bauchring hinten ausgerandet.

354. *B.* (*A.*) *ténuis Btz.*, 7; grün bis bläulich; Fühler dünn, vom 5.—6. Glied an gesägt; beim M. letzter Bauchring mit Längsfurche, erster mit 2 Höckerchen. Zerstreut.

355. *B.* (*A.*) *angústula Ill.*, 4; grün bis blaugrün; Fühler mitten lang sägezähnig; beim M. letzter Bauchring mit Längsfurche, erster mit 2 Höckerchen. Häufig.

356. *B.* (*A.*) *laticórnis Ill.*, 5; erzgrün; Halsschild vorn schwärzlich; Fühlermitte stark erweitert und vom 4. Glied ab deutlich gesägt; beim M. letzter Bauchring mit Längsfurche, 1. ohne Höckerchen. Auf Eichen. Zerstreut.

357. *B.* (*A.*) *coerúlea Ri.*, 6; grün bis blaugrün, unten schwarz; Fühler dünn; Halsschildhinterecken mit schwachem Längsleistchen; beim M. letzter Bauchring ohne Längsfurche. Zerstreut.

γ. Fussklauen ebenso; letzter Bauchring hinten gerundet.

358. *B.* (*A.*) *víridis L.*, 7; olivengrün, unten messingschimmernd; Kopf heller; Halsschild vorn ausgerandet; Decken schuppig gerunzelt, hinten gerundet, etwas divergierend, gezähnelt. Auf Rosen, Haseln. Häufig.

359. *B.* (*A.*) *Hyperici Crtz.*, 5; kupferfarben; Halsschild vorn gerundet; Decken runzlig punktiert, reifartig weissschimmernd, hinten gerundet, gezähnelt. Auf Hypericum.

d. Schildchen dreieckig, hinten nicht schnell und scharf zugespitzt.

360. *B.* (*Antháxia*) *quadripunctáta L.*, 5; dunkelerzfarben, unten grünlich; Halsschild mit Mittelrinne und 4 Grübchen; Decken runzlig punktiert. Auf Blüten häufig.

361. *B.* (*A.*) *nitídula L.*, 5; dicht runzlig punktiert, goldgrün (M.) oder grün oder blau mit rotgoldigem Kopfe (W.); Halsschild querbreiter, Hinterecken mit flachem Grübchen. Auf Blüten häufig.

362. *B.* (*Chrysobóthris*) *affínis F.*, 12; kupferfarben, unten messinggläuzend; Decken dicht runzlig punktiert, mit je 4 feinen Längsleistchen. Auf Holzlagern.

363. *B.* (*Ch.*) *chryostígma L.*, 12; goldgrün; Bauchmitte grün; Decken kupferbraun, mit je 4—5 feinen Längsleistchen; je 2 Grübchen und der Saum kupfer- bis purpurglänzend. Auf Holzlagern.

39. Trachys F., Rauhkäfer. Kurz eiförmig, fast dreieckig; Halsschild vorn stark verengt; Schildchen sehr klein, dreieckig; Fühler fast fadenförmig; Mittelhüften weit getrennt. — Kleine, dunkelerzfarbene Käferchen. Auf Pflanzen.

364. *Tr. minúta L.*, 3; behaart; Decken bläulichschimmernd mit je 4 weisshaarigen Wellenbinden. Auf Weiden, Haseln, Eichen. Die Larven weiden im Aug. u. Sept. die Blattspitzen von Salix capraea und aurita aus.

365. *Tr. nana Hbt.*, 1,5; kahl; Decken mit unregelmässigen Punktreihen, Seitenrand mit 1 Längsleistchen. Auf Blüten, bes. von Geranium sanguineum.

B. Ptinida, Klopfkäfer. Körper hart, walzlich; Decken den Hinterleib umschliessend; — Larven weich, kurzbeinig; leben wie die Käfer in Holz, Pflanzenstengeln u. dgl. (Litt.: Boilldieu: Monographie des Ptiniores in den Annal. de la societé entomologique. 3 ser. IV.)

1. Ptinida: Halsschild kuglig gewölbt, hinten stark verengt, seitlich nicht scharf gerandet.

40. Ptinus L., Diebkäfer. Walzlich oder (M.) eiförmig; Fühler fadenförmig, beim W. körperlang; Tarsen 5gliedrig; Decken behaart.

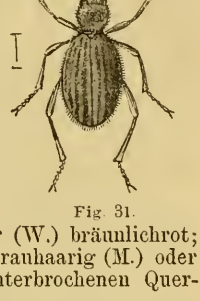


Fig. 31.

366. *Pt. fur L.*, 4; rot- bis pechbraun; Halsschild mit 4 ziemlich gleichgrossen Haarhöckerchen; Schildchen weisslich; Decken mit 2 weisshaarigen Querbinden Gemein.

367. *Pt. latro F.*, 3; gelb- bis rotbraun; Decken mit regelmässigen Reihen gelblicher Borstenhärchen zwischen den Kerbstreifen; sonst wie voriger (Fig. 31).

368. *Pt. rufipes F.*, 3; schwarz oder (W.) bräunlichrot; Fühler und Beine rot; Decken dicht grauhaarig (M.) oder mit 2 weisshaarigen mehr minder unterbrochenen Querbinden; sonst wie voriger. Selten.

369. *Pt. bidens Ol.*, 3; rostgelb bis braun; Fühler und Beine heller; die 2 mittlern Halsschildhöcker grösser, gelbfilzig. Selten.

370. *Pt.* (*Niptus*) *crenatus F.*, 2; rotbraun, dicht greishaarig; Halsschild mit nur schwachem Höckerchen an den Seiten. In Häusern häufig.

371. *Pt.* (*N.*) *hololeucus Fld.*, 3,5; gelbbräunlich, gelbseidenhaarig; Halsschild ohne Höcker. In Waarenlagern; stammt aus Kleinasien.

372. *Pt.* (*Hedóbia*) *imperialis L.*, 4; graubraun, feinbehaart; Halsschild vor dem weisshaarigen Schildchen mit kammförmiger oder spitzer Erhabenheit; Decken braun, die Spitzen, ein Schulterfleck und eine breite Querbinde hinter der Mitte grauweisshaarig. Selten.

2. Anóbida: Halsschild scharf gerandet; Fühler fadenförmig oder gesägt bis gekämmt.

41. Anóbium F., Pochkäfer. Walzlich; Kopf in das kapuzenförmige Halsschild zurückgezogen; Fühler fadenförmig, die 3 Endglieder länger. — Die sechsbeinigen, augenlosen, kurzhaarigen Larven in Holz,

Möbeln, Herbarien, Mundvorräten zerstörend, und in Möbeln u. dgl. rundliche Fluglöcher hinterlassend. Die Käfer, meist braun bis schwarz, erzeugen durch Klopfen mit dem Kopfe gegen die Unterlage einen pickenden Ton (Totenuhr).

a. Decken verworren punktiert oder gerunzelt.

373. *A. pulsátor Sch.* (*tesselátum F.*), 6; schwärzlichrotbraun, dicht fein punktiert, überall goldgelbhaarfleckig gesprenkelt. Gemein. In Laubhölzern.

374. *A. molle F.*, 4; rötlichbraun, dicht fein punktiert, fein grauhaarig; Decken beim W. meist hinten heller; Halsschild querbreiter, ohne besondere Vertiefungen, vorn und hinten gerundet. In Fichten.

375. *A. abietis F.*, 3; rötlichgelbbraun, dicht fein punktiert, fein behaart; Halsschild vorn mit kurzem glänzenden Leistchen und fast geradem Hinterrande. In Tannen- und Fichtenzapfen.

376. *A. longicórne Kn.*, 4; schwarz; Decken pechbraun, fein weichhaarig; Fühler und Beine braungelb; Decken gleichbreit, hinten eiförmig gespitzt. In Tannen- und Fichtenzapfen.

b. Decken punktstreifig; Halsschild gehöckert

377. *A. rúfipes F.*, 5; rötlichschwarzbraun, fein kurzhaarig; Fühler, Beine. Brust und Kopf unten heller; Halsschildrand fein gekerbt.

378. *A. pértinax L.*, *Starrkopf*, 3; pechbraun bis schwarz, kurz grauhaarig; Halsschild vorn mit 3, hinten mit 2 Grübchen, an den Hinterecken mit gelbem Haarfleckchen. In Wänden, Möbeln etc. häufig.

379. *A. doméstícum Frc.* (*striátum Ol.*), 4; dunkelbraun, kurz grauhaarig; Halsschild hinten mit einem dreieckigen, von seichter Mittelrinne durchzogenen Höckerchen. In Möbeln und Holzwerk sehr schädlich. Gemein.

c. Decken punktstreifig; Halsschild ohne Höcker.

380. *A.* (*Priólium*) *castáneum F.*, 3; länglich. umbrabraun, glänzend goldbraunhaarig; Halsschild vorn mit leichtem Quereindruck; Decken kerbig gefurcht. Selten, in Eichen und Rotbuchen.

381. *A. paníceum F.*, *Brodbohrer*, 3; kurzwalzlich, rötlichbraun, dicht feinhaarig; Halsschild querbreiter; Decken zwischen den Punktstreifen fein gerunzelt. In altem Brode, bes. Zwieback u. dgl. häufig; auch in Herbarien.

42. Ptilínus Gf., Kammbohrkäfer. Walzlich; Fühler beim M. vom 3. Gliede an lang gekämmt, beim W spitz gezähnt. Larven im Holze schädlich.

Fig. 32.

382. *Pt. pectinicórnis F.*, 3; braun bis schwarz; Fühler und Beine rötlichgelb; Decken unregelmässig punktiert, ohne Längsleistchen. Zerstört Holzgeräthe, auch Bücher mit Holzdeckeln. (Fig. 32.)

383. *Pt. costátus Gl.*, 3; ebenso, aber Decken mit je 2—3 Längsleistchen. In Weiden, Pappeln.

384. *Pt.* (*Ochína*) *Héderae Mü.*, 3; braun, fein dicht punktiert, graugelbhaarig; Beine und Fühler heller; an den Decken die Wurzel, eine breite Mittelbinde und die Spitze kahl. In Epheustämmen.

385. *Pt.* (*Xylétinus*) *pectinátus F.*, 3,5; schwarzbraun; Halsschild- und Deckenspitzenrand, Fühler und Beine rostrot; Decken tief gestreift. Selten.

3. Cioida: Halsschild scharf gerandet; Fühler gekeult.

43. Apăte F., Kapuzenkäfer. Walzlich; Tarsen scheinbar 4gliedrig, Glied 1 in der Schiene, Kopf im starkgewölbten Halsschild versteckt; Fühlerkeule gesägt. In altem Holze.

386. *A. capucína L.*, 8—14; schwarz; Decken verworren punktiert, wie der Bauch rot; Halsschild vorn höckrig rauh.

44. Cis Ltr., Pilzbohrer. Ebenso, aber Halsschild wenig uneben und Fühlerkeule nicht gesägt, die 3 Endglieder voneinander abstehend. In Baumschwämmen. Litt: Mellié: Monographie de l'ancien genre Cis. u. Ann. d. l. soc. entom. 2. sér. VI.)

387. *C. Bolěti Sc.*, 2,5; braun bis schwarz, fein rotgelbhaarig; Fühler und Beine rostrot; Halsschild uneben, mitten schwach gekielt; Decken mit feinern und grösseren Punkten.

388. *C. micans Hbt.*, 2; braun, kurz gelbhaarig; Halsschild eben; Decken fein runzlig punktiert, ohne Streifen.

389. *C. nítidus Hbt.*, 2; braun, glänzend, kahl; Halsschild eben; Decken zerstreut punktiert.

390. *C. festívus Pz.*, 2; braungelb, etwas glänzend, kurzgelbhaarig; Halsschild eben; Decken zerstreut punktiert, an der Naht mit schwacher Längsfurche.

C. **Malacodérmata, Weichkäfer:** Leib gestreckt, weich; Decken häutig oder ledig.

1. **Lymesylónida:** Tarsen sehr dünn, schienenlang; Decken hinten klaffend.

45. Lyméxylon F., Werftkäfer. Lang und schmal; Kopf halsschildbreit; Decken hinten verschmälert. Die geschwänzten Larven in altem Holze.

391. *L. navále L., Matrose*, 12; Bauch 5ringlig; Fühler kaum gesägt; Halsschild länger als breit; M. gelb; Kopf, Deckenrand und -Spitze schwärzlich; W. schwarz; Hinterleib. Beine und Deckengrund gelb. Bauplätze, bes. Schiffswerften.

392. *L. (Hylecoetus) dermestoides F.*, 16; Bauch 6ringlig; Fühler gesägt; Halsschild querbreiter; M. schwarz, Decken gelbrot, Spitze schwarz; W. gelbrot, Augen, oft auch Brust schwarz.

393. *L. (H.) flabellicórnis Schn.*, 12; ebenso; M. schwarz; Decken gelb, Spitze schwarz; W. gelb, Augen, Deckenspitze und Unterseite schwarz.

2. **Lycida:** Tarsen kürzer als die Schienen; vorletztes Glied herzförmig oder 2lappig; Mittelhüften weit von einander entfernt.

46. Lycus F., Wolfskäfer. Gestreckt; Kopf bis zu den Augen in das vorn gestutzte Halsschild eingezogen; Bauchringe sechs. Auf Blüten.

394. *L. (Dictyópterus) sanguíneus L.*, 8; Mund rüsselförmig; schwarz; Halsschildseiten und Decken rot, letztere dichthaarig, mit schwachen Längsleistchen. Nicht selten.

395. *L. (Eros) Auróra F.*, 9; Mund nicht rüsselförmig; Halsschild und Decken rot, ersteres mitten meist dunkler, mit 5 Grübchen; Decken mit Längsleistchen. dazwischen viereckige Grübchen gereiht. Nicht selten.

396. *L. (E.) rubens Rdt.*, 8; rot; dicht rotfilzig; unten schwarz; Halsschild mit vier Grübchen; Decken mit Längsleistchen, dazwischen 2 Reihen grösserer Punkte. Selten.

397. *L. (Homalísus) suturális F.*, 3; schwarz, feinhaarig; Decken rot, ein feiner Nahtstreif schwarz; Fühler und Beine braun. Selten.

3. **Melyrida:** Ebenso, aber Mittelhüften genähert; Klauen am Grund mit 2 Hautläppchen; Oberkieferspitze gespalten.

47. Maláchius F., Warzenkäfer. Gestreckt; Fühler zwischen den Augen eingefügt, borstenförmig; Decken hinten einzeln abgerundet; Halsschild und Hinterleib seitlich mit roten oder gelben, beim Berühren

hervortretenden Bläschen. Kleine, meist rot und grün gefärbte Käfer auf Strauchwerk und Blüten. (Litt.: Erichson: Die Malachien der Kgl. Samml. zu Berlin, in Entonographien.

398. *M. bipustulátus F.*, 8; metallisch grün: Vorderkopf gelb; Fühlerwurzel auf gelbem Grunde; Halsschildvorderecken und Deckenspitzen rot. Häufig.

399. *M. víridis F.*, 5; grün; Mund gelb; Fühlerwurzel auf grünem Grunde; Deckenspitzen meist rot. Gemein.

400. *M. aéneus L.*, 6; grün; Vorderkopf gelb; Deckenaussenrand und -Spitze breit rot. Gemein.

401. *M. marginéllus Ol.*, 5; grün; Mund gelb; Deckenspitze und Halsschildseiten breit rot. Häufig.

402. *M. (Axinotársus) pulicárius F.*, 3; schwarzgrün; Mund und Deckenspitzen rotgelb; Halsschildseiten rot. Häufig.

403. *M. (Ax.) ruficóllis F.*, 3; schwarzgrün; Halsschild und Deckenspitzen rot. Häufig.

404. *M. (Anthócomus) fasciátus L.*, 3; schwarzgrün; Decken schwarz; Spitze und eine Mittelquerbinde rot. Gemein.

405. *M. (A.) equéstris F.*, 3; grün bis schwarz; Decken rot, ein dreieckiger gemeinsamer Fleck am Schildchen und eine breite Mittelquerbinde schwarz bis grün. Häufig.

406. *M. (Ebaeus) thorácicus F.*, 3; schwarz; Halsschild querbreiter, gelbrot; Vorderbeine gelb. Schenkel schwarz; beim M. die Deckenspitzen eingedrückt mit 2 Fortsätzen. Häufig.

407. *M. (E.) pedicularius Sk.*, 3,5; schwarz, Decken bläulich glänzend, die Spitzen gelbrot, beim M. eingedrückt mit 2 Fortsätzen. Häufig.

408. *A. (E.) flávipes F.*, 2; schwarz, glänzend; Fühlergrund und vordere Beine, Hinterschenkelspitze und -Schienenwurzeln gelb; Deckenspitzen oft rötlich, beim M. weissgelb. Selten.

409. *M. (Charópus) pállipes Ol.*, 3; schwarzgrün, weisshaarig; Fühlerwurzel, Vorderschienen und Tarsen gelb; Decken beim M. hinten eingedrückt mit häutigem Anhängsel.

48. Dasytes Fk., Himbeerkäfer. Gestreckt; Fühler am Vorderrande der Augen eingefügt, fadenförmig bis schwach gesägt; Decken hinten zusammen abgerundet, oder einzeln zugespitzt. Auf Blüten.

410. *D. coeruleus F.*, 6; länglich, glänzend dunkelblau, schwarzhaarig; Fühler und Beine schwarz. In Wäldern. Häufig.

411. *D. niger F.*. 4; länglich, schwarz, fein punktiert, grau- und schwarzhaarig. Auf Himbeerblüten.

412. *D. plúmbeus Ol. (flavipes F.)*, 3; lang gestreckt; olivengrün, abstehend schwarzhaarig; Fühlerwurzel und Schienen rötlichgelbbraun. Auf Gartenblumen häufig.

413. *D. (Enícopus) ater L.*, 8; schwarz, lang zottenhaarig; Decken unregelmässig runzlig punktiert.

414. *D. (Cosmiócomus) pállipes Pz.*, 3; schwarz, erzschimmernd, dicht kurz anliegend gelbgrauhaarig; Fühlerwurzel und Beine rötlichgelb.

415. *D. (Dolichosóma) lineáris F.*, 6; graugrün, dicht körnig punktiert und schuppenartig behaart; Fühler meist schwarzblau. beim M. Glied 2 gelbbraun. Auf Grasplätzen.

4. Lampyrida: Ebenso, aber Klauenglied ohne Hautläppchen; Oberkieferspitze einfach; Körper gestreckt; Bauch sechsringlig; W. ohne Decken und Flügel.

49. Lampyris Gf., Leuchtkäfer, Johanniswürmchen. Kopf im vorn gerundeten Halsschild versteckt; Decken beim M. meist hinterleibslang. Leuchten im Finstern mit einigen Leibesringen. Im Grase. (Litt: Laporte: Essai d'une révision du genre Lampyris in den annal. de la soc. entom. II)

Fig. 33. 34.

416. *L. noctíluca L.*, 12; graubraun; Halsschild graugelb, mit dunkler Scheibe; W. ohne Deckenspuren. Häufig. (Fig. 34 W.)

417. *L. (Lamprorhíza) splendídula F.*, 8; braun; Halsschild vorn mit 2 durchscheinenden Mondflecken; W. mit schuppenförmigen Deckenrudimenten. Mehr im Süden. (Fig. 33.)

418. *L. (Phosphaenus) hemípterus F.*, 6—8; schwarzbraun, hinten gelb; Decken beim M. kaum über halsschildlang, hinten klaffend, einzeln gerundet, beim W. fehlend. Selten.

50. Drilus Ol., Schneckenbohrer. Kopf bis zu den Augen im vorn gestutzten Halsschild versteckt; Fühler stark gesägt. Larven seitlich mit Borstenbüscheln, hinten mit Haftzange; in Schnecken (Helix memorālis).

419. *Dr. pectinátus Schh.*, 4; schwarz, behaart; Fühler vom

5. Gliede an stark gesägt; Decken schwach gestreiftpunktiert und gerunzelt.

5. Cyphónida: Ebenso, aber Körper eiförmig, gewölbt; Bauch fünfringlig; Weibchen geflügelt.

51. Scirtes Ill., Springkäfer. Hinterschenkel verdickt (Springbeine); Schienen mit 2 langen Enddornen. Auf Wasserpflanzen.

420. *Sc. hemisphaéricus L.*, 2; fast kuglig, schwarz, glänzend, fein grauhaarig; Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen gelbbraun. Besonders auf Erlen an Ufern.

52. Elödes Ltr. (Cyphon Pk.), Jochkäfer. Eiförmig bis kreisrund; Hinterschenkel nicht verdickt; Schienen ohne Enddornen.

a. Fühlerglied 2 kürzer als 3.

421. *E. lívidus F.*, 5; gelbbraun, feinhaarig; Fühler (die Wurzel ausgenommen), oft auch die Halsschild- und Deckenscheibe dunkelbraun; Halsschild doppelt so breit als lang, vorn aufgebogen. Häufig.

422. *E. variábilis Thb.*, 3; schwarz bis gelbbraun, oben feinhaarig; Fühler und Beine heller; Halsschild so lang als breit, vorn ausgebuchtet; Decken ohne Längsleistchen. Häufig.

423. *E. coarctátus Pk.*, 3; ebenso, aber Decken mit 2—3 schwachen Längsleistchen. Häufig.

424. *E. padi L.*, 1,5; schwarz, glänzend, feinhaarig; Fühler, Schienen, Tarsen und ein grosser Fleck der Deckenspitze rötlichgelbbraun. Häufig.

b. Fühlerglied 2 so lang oder länger als 3.

425. *E. marginátus F.*, 4; schwarzbraun, feinhaarig; Fühlerwurzel, Halsschildseiten, Schienen und Tarsen rötlichgelbbraun; Decken gelbbraun, Naht- und Seitenrand schwärzlich.

426. *E. pállidus F.*, 4; rötlichgelbbraun, feinhaarig; Augen, Fühler (die Wurzel ausgenommen), zuweilen auch die Deckenspitze schwärzlich; Beine blassgelbbraun.

427. *E. (Prionocyphon) serricórnis Mü.*, 4; walzlich, gelb, seidenhaarig; Decken punktiert; 1. Fühlerglied vorn in ein rundliches Läppchen erweitert. Selten.

6. Telephórida: Körper gestreckt: Bauch 7—8ringlig; Kopf vorgestreckt.

53. Malthīnus Lt., Stutzkäfer. Decken kürzer als der Hinterleib, die Flügel hinten freilassend; Fühler

vom Innenrande der Augen entfernt eingefügt; Oberkiefer mit grossem Zahn. — Käfer mit gelben Deckenspitzen. (Litt.: v. Kiesenwetter, Beiträge zu einer Monographie der Malthinen in Linnaea entomologica. VII.)

a. Decken gross- und reihig punktiert.

428. *M. fasciátus Ill.*, 3; gelb; Kopf hinten, Halsschild mitten schwarz; Decken grüngelb, ein Fleck um das Schildchen, eine breite Querbinde vor der schwefelgelben Deckenspitze schwärzlich. Häufig.

429. *M. balteátus Ltr.*, 5; braun; Stirn, Fühlerwurzel, Deckenspitze und Vorderbeine gelb; eine breite Querbinde der Deckenvorderhälfte blass.

b. Decken fein- und verworren punktiert.

430. *M. bigúttulus Pk.*, 5; schwarz, greishaarig; Kopf vorn, Fühlerwurzel und Schenkel gelb; Deckenspitze schwefelgelb.

431. *M. flavéolus Pk.*, 5; gelb; Kopf hinten, Fühlerspitze und Halsschildflecken schwarz; Decken grüngelb, die Spitze schwefelgelb.

54. Malthōdes Kw. Decken ebenso; Fühler nahe dem Innenrande der Augen eingefügt; Oberkiefer ohne Zahnspur. — Käfer mit gelben Deckenspitzen.

432. *M. marginátus Ltr.*, bräunlich; Mund, Fühler, Beine, Halsschildränder und teilweise der Hinterleib gelb; Halsschild quadratisch, vorn gerundet; Deckenspitzen schwefelgelb. Häufig.

433. *M. sanguinoléntus Fll.*, 3; dunkelbraun; Fühlerwurzel, Schienen, Tarsen und Bauchringränder gelb; Halsschild rötlichgelbweiss mit dunkler Mitte, etwas breiter als lang; Deckenspitzen schwefelgelb. Häufig.

434. *M. pellúcidus Kw.*, 4; graubräunlich, greishaarig; Hinterleib gelb mit graubräunlichen Querbinden; Halsschild etwas breiter als lang; Deckenspitzen schwefelgelb. Meist nicht selten.

55. Cántharis L. (Teléphorus Sff.), Weichkäfer. Decken den Hinterleib und die Flügel bedeckend; Kiefertasterendglied beilförmig. — Die flachen, samtschwarzen, 6beinigen Larven (Schneewürmer) leben wie die Käfer von Insekten und sind daher nützlich.

a Decken blau oder bläulichgrün.

435. *C. violácea Pk*, 10; rotgelb; Fühler (die Wurzel ausgenommen) schwarz; Decken blau. Selten.

436. *C. abdominális F.*, 10; schwarz; Decken blau; beim M. Mund und Hinterleib, beim W. Fühlerwurzel, Kopf vorn, Halsschild, Vorderbrust und vordere Schenkel rötlichgelb. Seltener.

b. Decken schwarz.

437. *C. obscúra T.*, 11; schwarz, fein grauhaarig; Mund, Halsschildseiten, die 2—3 ersten Fühlerglieder und Seitenränder der Bauchringe grösstenteils rötlichgelb. Gemein.

438. *C. pulicária F.*, 7; ebenso, aber Halsschild ringsum gelb. Häufig.

439. *C. fulvicóllis F.*, 6; schwarz, auch das Schildchen; Mund, Fühlerwurzel, Halsschild, Hinterleibsspitze und Beine rötlichgelb. Häufig.

440. *C. fusca L.*, 11; schwarz, grauhaarig; Fühlerwurzel, Kopf vorn, Halsschild, ein Fleck vorn ausgenommen, und Bauchrand rotgelb. Gemein.

441. *C. rústica Fll.*, 14; ebenso, aber die Halsschildmitte schwarz; Vorderschenkel, oft auch die übrigen Schenkelwurzeln gelbrot. Gemein.

442. *C. dispar F.*, 11; schwarz: Kopf (die Scheitelmitte ausgenommen), Fühlerwurzel, Halsschild, Bauchrand, Vorderbeine und Hinterschenkel bis auf die Spitzen rotgelb.

443. *C. pellúcida F.*, 10; rotgelb; Kopf hinten, Decken, Mittel- und Hinterbrust, Schenkelspitzen und Hinterschienen schwarz.

444. *C. nígricans F.*, 9; ebenso, aber Halsschildscheibe mit dunklem Fleck, -Ränder weissgelb; Beine meist ganz gelb. Häufig.

445. *C. thorácica Ol.*, 7; rötlichgelb, auch das Schildchen; Fühler (die Wurzel ausgenommen), Scheitel, Decken und Brust schwarz; Tarsen dunkel; Decken gerunzelt, langfeinhaarig. Häufig.

c. Decken gelb; Klauen einfach oder mit einem Zähnchen.

446. *C. lívida L.*, 11; rötlichgelb; Augen, ein Stirnfleck, Brust, Hinterleibsgrund, Hinterschenkelspitze und Hinterschienen schwarz. Gemein.

447. *C. rufa L.*, 9; rötlichgelb; Augen, Brust, vordere Bauchringe am Grunde schwarz; Beine gelb; Tarsen dunkler. Gemein.

448. *C. bicolor F.*, 7; rötlichgelb; Augen, Brust, Hinterleibsgrund, Kniee und hintere Beine schwarz; Fühlerspitze dunkler. Häufig.

d. Decken gelb; Klauen gespalten.

449. *(Rhagónycha) testácea L.*, 5; schwarz; Halsschildseiten rötlichgelb; Fühlergrund, Decken, Kniee, Schienen und Tarsen gelbbraun. Gemein.

450. *C. (Rh.) fulva Sc. (melanúra Ol.)*, 8; rötlichgelb; Fühler (die Wurzel ausgenommen), Tarsen und Deckenspitze schwarz. Sehr gemein.

451. *C. (Rh.) pallida F.*, 6; schwarz; Fühlerwurzel, Beine und die hinten zuweilen schwärzlichen Decken strohgelb. Häufig.

IV. Lamellicórnia, Fächerhörnler.

Die Fächerhörnler sind an ihren meist kurzen Fühlern, von deren 8—11 Gliedern die 3—7 letzten seitlich zu einem blättrigen Knopfe erweitert sind, welcher fächerartig ausgebreitet werden kann, leicht kenntlich. Sie haben meist einen kräftigen, gedrungenen Körper, 5--6 Bauchringe, am Aussenrande gezähnte Vorderschienen (Grabbeine) und fünfgliedrige Tarsen und leben, wie ihre dicken fettglänzenden, gewöhnlich eingekrümmt liegenden, augenlosen, aber mit sechs kräftigen langen Beinen versehenen Larven von Pflanzenstoffen, teils von Exkrementen und Aas. (Litt.: Burmeister: Handbuch der Entomologie, Band 3—5. Berlin 1842—55. 8.)

A. Copróphaga, Mistkäfer. Decken (meist) den ganzen Hinterleib bedeckend. — Leben in Dung und Aas.

1. Scarabaéida: Oberlippe vorragend; Fühlerknopf 3—7blättrig.

56. Geotrypes Ltr., Mistkäfer. Fühler 11gliedrig; Knopf 3blättrig; Kopfseitenrand über die Augen vortretend und diese halbierend.

452. *G. stercorárius L., Rosskäfer*, 20; schwarz, unten veilchenblau bis goldgrün; Decken mit je vierzehn Punktstreifen und glatten Zwischenräumen; Oberkieferaussenrand gerade, Spitze zweimal gebuchtet. Gemein.

453. *G. putridárius Er.*, 16—22; ebenso, aber Oberkieferaussenrand gerundet; Spitze einmal gebuchtet.

454. *G. mutátor Msh.*, 14—22; ebenso, aber Decken mit je achtzehn Punktstreifen und Oberkieferaussenrand stark gerundet, Spitze gebuchtet.

455. *G. silváticus Pz.*, 16; schwarz, unten veilchenblau;

Zwischenräume der Deckenstreifen gerunzelt. In Wäldern, besonders in Schwämmen (Bolētus). Häufig.

456. *G. vernālis L., Mistkäfer*, 14; blau- oder violettschimmernd, unten blau; Decken fast glatt. Häufig.

457. *G. (Ceratophoeus) typhoeus L.*, 18; ganz schwarz, glänzend; Decken gestreift; Halsschild mit 3 nach vorn gerichteten Hörnern. Unter Schafmist, senkrechte Löcher in die Erde bohrend. (Fig. 35)

Fig. 35.

458. *G. (Odontaeus) mobilicórnis F.*, 8; schwarz- bis gelbbraun: Decken punktstreifig; beim M. Kopf mit dünnem, beweglichen Horn und Halsschild uneben mit breitem Horn jederseits vor einer grossen Grube. Fliegt Nachts.

57. Trox F., Scharrkäfer. Fühler 10gliedrig; Knopf gerundet, 3blättrig; Kopfseitenrand nicht vortretend. — Leben von trockenen Tierresten, Knochen, Hufen u. dgl.

Fig. 36.

459. *T. sabulósus L.*, 8; grauschwarz, matt; Decken mit je 4 Haarbüschelreihen, dazwischen grubige Streifen. Auf Sandwegen, an Feldrändern unter Lumpen u. dgl. Häufig. (Fig. 36.)

460. *T. scaber L.*, 6; ebenso, aber Decken punktstreifig, die Zwischenräume runzlig mit rötlichen Haarbüschelreihen. Selten.

2. Cóprida: Oberkiefer vom Kopfschild bedeckt; Mittelbeine weit von einander getrennt; Hinterschienen mit einem Enddorn; Schildchen nicht bemerkbar.

58. Cōpris Gf., Mistpillenkäfer. Fühler 9gliedrig, Knopf 3blättrig; Kopfschild halbkreisförmig, vorn tief gespalten; Decken hinten gerundet.

461. *C. lunaris L., Mondhornkäfer*, 18; glänzend schwarz; Kopfschild gehörnt; Halsschild beim M. mit 3 Hörnern, beim W. mit 3 schwachen Höckerchen. Auf Viehweiden in Kuhdung; gräbt tiefe Löcher in die Erde.

59. Onthóphagus Ltr., Kotkäfer. Ebenso, aber Kopfschild vorn gerundet oder leicht ausgerandet;

Decken hinten gestutzt (Fig. 37). — Leben in frischem Dung und fliegen, die Deckenaussenränder nach oben gekehrt.

a. Decken einfarbig schwarz oder pechbraun, zuweilen mit rötlichen Flecken.

Fig. 37.

462. *O. Taurus L.*, 8; schwarz, schwach glänzend; Kopfschild vorn gerundet, beim M. mit 2 langen krummen Hörnern, beim W. mit einem Querleistchen. Selten.

463. *O. ovátus L.*, 5; schwarz, matt; Kopfschild vorn ausgerandet mit einem geraden Querleistchen, beim W. noch ein kleines bogiges davor. Selten.

464. *O. Schrebéri L.*, 6; schwarz, glänzend, ein Schulter- und Spitzenfleck der Decken rot. Nicht selten.

b. Decken gelbbraun mit schwarzen oder grünen Flecken oder Binden; Halsschildseitenrand bis zu den Vorderecken gerade oder seicht ausgebuchtet.

465. *O. Coenobíta Hbt.*, 8; erzfarben, schwach glänzend; Kopf und Halsschild meist kupfern; Decken matt rötlichgelb, schwach bräunlich gesprenkelt; Kopfschild beim M. mit nach vorn gebogenem Horne, beim W. mit einem Querleistchen; Zwischenräume der Deckenstreifen unregelmässig punktiert. Gemein.

466. *O. fracticórnis Pry.*, 8; bronzebraun, schwach erzschimmernd; Decken gelbbraun, schwarz gesprenkelt; Kopfschild wie bei vorigem; Zwischenräume der Deckenstreifen fast reihig punktiert. Gemein.

c. Ebenso, aber Halsschildseitenrand bis zu den Vorderecken gerundet.

467. *O. Vacca L.*, 10; dunkelerzgrün; Decken rötlichgelb, fein grün gesprenkelt; Kopfschild des M. mit langem, nach vorn gebogenem Horn, beim W. mit 2 Querleistchen; am Halsschild 2 Höckerchen. Häufig. (Fig. 37.)

468. *O. nuchicórnis L.*, 8; schwarz, schwach erzschimmernd; Decken gelb, dicht schwarz gesprenkelt; Kopfschild des M. mit dünnem, einfachen Horn, des W. mit 2 Querleistchen; am Halsschild ein Höckerchen. Häufig.

C. Aphódida: Ebenso, aber Mittelbeine genähert; Schienen mit zwei Enddornen; Schildchen sichtbar.

60. Aphódius Ill., Dungkäfer. Fühler 9-, Knopf 3gliedrig; Körper mehr minder walzlich; Halsschild ohne

Querfurchen; Kopfschild flach, oft dreihöckrig. — Leben gesellig in Dung, fliegen im Sonnenschein und besonders Abends.

Fig. 38.

a. Schildchen $^1/_5$ bis $^1/_4$ deckenlang, dreieckig.

469. *A. erráticus L.*, 8; etwas flach gedrückt, schwarz; Decken schmutzig gelb, oft mit dunklem Mittelfleck, den Steiss freilassend. Häufig.

470. *A. subterráneus L.*, 6; flach gedrückt, glänzend schwarz; Decken schwarz bis rotbraun, den Steiss vollkommen bedeckend. Häufig.

471. *A. fossor L.*, 11; stark gewölbt, schwarz, glänzend; Decken schwach kerbig gestreift, mit flachen Zwischenräumen, zuweilen braunrot. Gemein. (Fig. 38.)

472. *A. haemorrhoidális L.*, 5; stark gewölbt, schwarz, ziemlich glänzend; Decken stark kerbig gestreift, hinten, oft auch Schultern rot. Häufig.

b. Schildchen etwa $^1/_{10}$ deckenlang; Borstenkränzchen der hinteren Schienen aus gleichlangen Börstchen gebildet.

473. *A. fimetárius L.*, 7; länglich, schwarz; Halsschildvorderecken und die kerbig gestreiften Decken rot. Gemein.

474. *A. foetens F.*, 6; eiförmig, schwarz; Halsschildvorderecken, Decken und Bauch rot. Häufig.

475. *A. scybalárius F.*, 7; länglich, schwarz; Decken kerbig gestreift. gelbgrau, zuweilen *(conflagratus)* mitten mit braunem Nebelfleck; Fühler und Beine rotbraun. Häufig.

476. *A. ater Dj.*, 5; kurz, stark gewölbt, schwarz; Decken kerbig gestreift, Zwischenräume fein punktiert; Fühler und Tarsen oder Beine braun; Stirn 3höckrig; Kopfschild mit Mittelquerrunzel.

477. *A. granárius L.*, 5; länglich, schwarz, glänzend; Halsschild zuweilen mit rötlichem Seitenfleck; Decken fein kerbig gestreift, Spitze wenigstens am Aussenrande rotbraun. Häufig.

478. *A. sórdidus F.*, 7; länglich, graugelb, glänzend; Halsschildmitte schwarz bis braun; Brust braun mit hellgelbem Seitenfleck; Decken kerbig gestreift, lehmgelb, oft mit braunem Schulter- oder Mittelfleck, hinten fein behaart.

479. *A. ruféscens F.*, 6; länglich, rost- bis braunrot, glänzend; Halsschildmitte schwarz bis braun; Decken kerbig gestreift, oft mit braunem Längsfleck, hinten nicht behaart.

480. *A. nitídulus F.*, 3; gestreckt, sehr glänzend; Kopf rotbraun, Scheitel schwärzlich; Halsschild schwarz, die Seiten gelblichbraunrot; Decken strohgelb, Naht dunkler; unten braunrot, Brust mit grossem gelblichem Mittelfleck.

e. Ebenso, aber Borstenkränzchen der hinteren Schienen aus längeren und kürzeren Börstchen gebildet.

481. *A. inquinátus F.*, 6; länglich, schwarz, glänzend; Decken graugelb, ein von der Schulter schief einwärts ziehender Streif, oft auch weitere Fleckchen schwarz; Halsschildvorderecken braun; Mittelbrust fein gekielt.

482. *A. stícticus Pz.*, 5; länglich, schwarz, glänzend; Kopf mit braunrotem Seitenfleck; Decken graugelb; Naht und mehre zusammenhängende Fleckchen dunkel bis schwärzlich. In Wäldern.

483. *A. Scrofa F.*, 3; länglicheiförmig, schwarz, matt, greishaarig; Decken ganz oder am Aussenrande rotbraun; Stirn höckerlos.

484. *A. tristis Pz.*, 3; eirund, schwarz, glänzend; Decken braunrot bis schwarz; ein Schulterfleck und mehre Strichelchen an der Spitze rot.

485. *A. pusíllus Hb.*, 4; verkehrteiförmig, schwarz, glänzend; Halsschildvorderecken mit braunrotem Fleck: Decken schwarz mit braunroter Spitze oder Schulter oder ganz rotbraun.

486. *A. quadriguttatus Hbt.*, 4; länglich, flach gewölbt, schwarz, glänzend; Decken fein kerbig gestreift mit zwei roten Flecken.

487. *A. merdárius F.*, 4; länglich, schwarz, glänzend; Halsschildvorderecken gelb; Decken lehmgelb; kerbig gestreift, Zwischenräume fein punktiert; Naht und Schulter aussen wie der umgeschlagene Rand schwarz bis braun.

488. *A. pródromus Br.*, 7; länglich, schwarz, glänzend; Halsschildseiten und Decken graugelb, letztere mit dunklem Nebelfleck; Stirn höckerlos; Enddornen der Vorderschienen ungleich. Sehr gemein.

489. *A. punctato-sulcatus St.*, 6; ebenso, aber Stirn mit 3 Höckerchen und Enddornen der Vorderschienen gleich. Häufig.

490. *A. rúfipes L.*, 10; länglich, dunkelbraun, glänzend; unten und Beine braunrot; Stirn und Halsschildmitte schwarz; Kopf fast halbkreisförmig, der Aussenrand

fein aufgebogen; Halsschild weitläufig fein punktiert. Häufig.

491. *A. lúridus Pk.*, 9; länglicheiförmig, schwarz, glänzend; Tarsen braunrot; Kopf halbkreisförmig, der Aussenrand fein aufgebogen; Halsschild einfarbig, dicht punktiert; Decken schmutzig graugelb mit schwarzen oder schwarz mit gelben Linien. Häufig.

492. *A. porcátus F.*, 3: länglich, braunschwarz, mattglänzend; Halsschild stark punktiert, hinten mit Längsrinne, am Vorder- und Seitenrande rotbraun; Decken mit 10 Längsrippen und durch Querleistchen der Punktfurchen gitterförmig. Häufig.

61. Psammódius Gl., Sandgräber. Ebenso, aber Kopfschild kappenförmig herabgebogen, körnig; Halsschild mit Querfurchen.

493. *Ps. sulcicóllis Ill.*, 3; verkehrteiförmig, braunrot bis schwarz; Halsschild mit 4 Querfurchen, die hinteren von kurzer Längsfurche durchbrochen, Seiten- und Hinterrand gewimpert; Decken kerbig gefurcht; Zwischenräume glatt. Im Sande.

494. *Ps. (Rhyssémus) asper F.*, 3; bräunlichschwarz, matt; Beine rotbraun; Fühler rötlichgelb; Halsschild mit 4 Querfurchen, die hinteren von kurzer Längsfurche durchbrochen; Decken fein gestreift; Zwischenräume gekörnt. Unter faulenden Pflanzen, Steinen u. dgl.

B. Phytóphaga, Laubkäfer: Decken wenigstens die Afterdecke freilassend. Leben von Vegetabilien.

1. **Lucánida:** Fühler mit langem Wurzelgliede, gekniet, der Knopf 3—4blättrig, die Blätter nicht beweglich.

62. Lucānus L., Schröter. Fühlerknopf 4blättrig; Augen vom Kopfschildrande zur Hälfte durchsetzt; Körper niedergedrückt. — Grosse Käfer.

495. *L. Cervus L., Hirschkäfer*, 25—40; braun; Oberkiefer des M. einem Hirschgeweih ähnlich, bis 30 lang, an der Spitze gegabelt, innen gezähnelt mit einem grössern Zahn in der Mitte, beim W. kaum kopflang; Kopf des M. breiter als das Halsschild. Fliegt Abends und Nachts in Eichenwäldern und lebt vom Safte der Bäume; die Larven bis 10,5 cm in alten Eichenstämmen, verpuppen sich erst nach fünf Jahren und werden im Juni des sechsten Jahres zu Käfern.

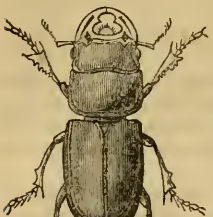


Fig 39.

63. Dorcus ML., Balkenschröter. Fühlerknopf 4blättrig; Augen vom Kopfseitenrande fast ganz durchsetzt; Leib niedergedrückt. — Grosse Käfer.

496. *D. parallelepípedus L.*, 24; länglich, fast gleichbreit, mattschwarz bis schwarzbraun; Oberkiefer kaum kopflang, beim M. mit aufgebogenem Zahn in der Mitte; W. mit 2 Stirnhöckern. In mulmigem Holz der Laubbäume. (Fig. 39.)

64. Platycĕrus Gf., Laufschröter. Fühlerknopf 4blättrig; Augen vom Kopfschildrand gar nicht durchsetzt; Leib niedergedrückt. — Mittelgrosse Käfer.

497. *Pl. caraboides L.*, 12; länglich, grün, blau, violett, schwarz, glänzend; Halsschild querbreiter, Hinterecken rechtwinklig vorspringend; Decken reihig punktiert, quergerunzelt. Auf Eichen und Pappeln; bes. im März und April unter Moos unter Bäumen zu sammeln.

65. Sinodéndron F., Baumschröter. Fühlerknopf 3blättrig; Körper walzlich; Kopf mit einem Horn oder Höcker.

498. *S. cylíndricum L.*, 12; schwarz, glänzend; Decken oft bräunlich, tief punktiertgestreift; Halsschild vorn schräg gestutzt (M.) oder eingedrückt (W.); Kopf beim M. mit schwach rückwärts gebogenem, beim W. mit geradem Horn oder Höcker. Im Mulm alter Laubbäume oft zu Hunderten.

2. Dynástida: Fühler nicht gekniet, der Knopf 3—7blättrig, die Blätter beweglich; Decken walzlich, gewölbt; Halsschild und Kopf beim M. mit Hörnern.

66. Oryctes Ill., Lohkäfer. Fühlerknopf 3blättrig; Kopf und Halsschild beim M. mit Hörnern.

499. *O. nasicórnis L., Nashornkäfer*, 20—37; braun, glänzend, unten gelbhaarig. In Lohbeeten, Eichenmulm.

3. Melolónthida: Ebenso, aber Kopf und Halsschild ohne Hörner.

67. Melolóntha L., Maikäfer. Fühlerknopf 5—7blättrig; Tarsen mit je 2 gleichen Krallen.

500. *M. vulgáris F.*, 24; schwarz; Halsschild schwarz oder rot; Decken braun mit je 4 Längsleistchen; Fühler und Beine braun; Schwanzstück allmählich verschmälert. Fühlerknopf beim W. 6-, beim M. 7blättrig und grösser. Im Mai gemein und bes. die Larven (Engerlinge) sehr schädlich; erscheint alle 3—4 Jahre (Flugjahr) in grösseren Mengen.

501. *M. Hippocástani F.*, 24; ebenso, aber Halsschild meist rot; Deckenrand meist wie Fühler und Beine dunkelschwarzbraun; Schwanzstück kürzer und rasch verschmälert. Im Mai mit dem vorigen, besonders in Sandgegenden.

502. *M. (Polyphylla) Fullo L., Walker*, 32; braun; Decken von weissen Haarschüppchen unregelmässig gesprenkelt; Fühlerknopf beim W. 6-, beim M. 7blättrig und grösser. Im Juni bes. in Sandgegenden. Zerstreut.

68. Rhizotrógus Ltr., Wurzelfresser. Fühlerknopf 3blättrig; Tarsen alle 2krallig; Krallen gleich, mit 1—2 kleinen Zähnchen.

503. *Rh. aequinoctiális F.*, 14; rotbraun, gelbhaarig; Kopf und Halsschild dicht-, Decken sparsam punktiert; Fühler 10gliedrig. Im Sommer.

504. *Rh. aestivus Ol.*, 16; rötlichgelbbraun; Halsschildscheibe und ein Längsstreif an der Naht oder die ganzen Decken dunkler; Fühler 10gliedrig. Im April—Juni schwärmend.

505. *Rh. (Amphimálla) solstitiális L., Junikäfer*, 16; gelbbraun, langhaarig; Kopf, Halsschildscheibe, Fühler und Beine rötlichgelb; Decken bleichgelb mit je 4 Längsleistchen; Fühler 9gliedrig. Juni—Juli Abends schwärmend. Zerstreut.

69. Serica ML., Seidenkäfer. Fühlerknopf 3blättrig; Tarsen mit 2 gleichen, gespaltenen Klauen, länger als die Schienen. Fliegen Nachts.

506. *S. (Omalóplia) holosericea Sc.*, 4; kurzeiförmig; rotbraun, oft schwärzlich, blaugrau seidigschimmernd; Decken schwach punktstreifig; Zwischenräume einzeln punktiert; Fühler 10gliedrig, rötlichgelb.

507. *S. brúnnea L.*, 8; länglich; rötlichbraun; Augen

schwarz. Decken punktstreifig; Fühler 9gliedrig. Juni und Juli in Waldungen.

70. Anisóplia Sp., Laubfresser. Fühlerknopf 3blättrig; Kopfschild vorn verlängert, die breite Spitze aufgebogen; alle Tarsen 2krallig, die Krallen ungleich.

508. *A. fructícola F.*, 9; länglich, grünerzglänzend, zottenhaarig; Decken rötlich- bis gelbbraun, am Rande borstig gewimpert, beim W. um das Schildchen schwärzlich. In Sandgegenden an Kornähren.

509. *A. agrícola F.*, 10; oval, erzgrün, abstehend rauhhaarig; Decken gelbbraun, ohne Randborsten; ein Fleck um das Schildchen, die Naht, Deckenrand und ein gemeinsamer Mittelfleck schwarz. An Kornähren.

71. Hóplia Ill., Purzelkäfer. Fühlerknopf 3blättrig; Krallen ungleich; Hintertarsen nur mit einer einfachen oder an der Spitze gespaltenen Kralle.

510. *H. philánthus Sz.*, 8: schwarz. oben fein grau-, grün- oder blauschuppig; Decken braunrot bis (M.) braun; Hinterkralle an der Spitze gespalten; Fühler 10gliedrig.

511. *H. farinósa L.*, 8; dicht grün-, gelbgrün-, gelb- oder braunrot beschuppt und mit einzelnen gelben Börstchen besetzt; unten dicht gelb- bis silberglänzend beschuppt; Fühler 9gliedrig. Mehr im Süden.

512. *H graminícola F.*, 6; schwarz bis braun, besonders unten mit breiten, feinen, haarförmigen, graulich silberglänzenden Haarschuppen bedeckt; Fühler 9gliedrig, wie die Beine heller; Hinterkrallen unter der Mitte gespalten.

72. Anómala Kp., Julikäfer. Fühlerknopf 3blättrig; Kopfschild gestutzt oder gerundet; alle Tarsen 2krallig, die Krallen ungleich.

513. *A. Frischii F.*, 10; rundlich, gewölbt; dunkelgrün, oft die Decken mehr minder braungelb; Unterseite grün bis blauschwarz; Hinterschenkel verdickt. An Kornähren, Salix viminalis etc. Häufig.

514. *A. (Phyllopértha) horticóla L.*, 8; flachgewölbt, zottenhaarig; Kopf und Halsschild dunkelgrün; Decken braun; Unterseite schwarz; Hinterschenkel einfach. Auf Grasplätzen gemein.

4. Cetónida: Fühler nicht gekniet; Decken oben flach.

73. Cetónia L., Goldkäfer. Decken an der Schulter so ausgeschnitten, dass ein Stück (Schulterstück) des

Mesothorax unbedeckt bleibt; Brustbein vorn in einen stumpfen Fortsatz erweitert; Hinterhüften genähert. — Käfer auf Blumen, fliegen mit geschlossenen Decken; Larven in Baummulm, Ameisennestern.

a. Kopfschild vorn gestutzt, erhaben gerandet.

515. *C. marmoráta F.*, 20; dunkelbraun, glänzend; Halsschild und Decken weissfleckig; Brust und Bauchseiten gelbhaarig. Selten. (Fig. 40.)

516. *C. metállica F. (floricóla Hbt.)*, 4; erzgrün bis kupferfarben; Decken hinten längs der Naht eingedrückt, meist mit weissen Sprenkelbinden. Selten.

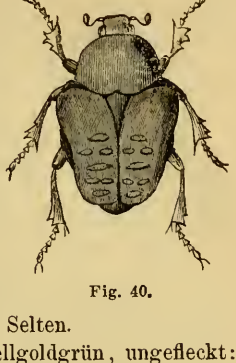


Fig. 40.

517. *C. speciosíssima Sc.*, 26; hellgoldgrün, ungefleckt: Decken zerstreut und undeutlich punktiert. Selten.

b. Kopfschild vorn ausgerandet.

518. *C. auráta L., Rosenkäfer*, 18; goldgrün, oft ins Rote; Decken mit weissen bindenartigen Flecken; Halsschild quadratisch. — Larven in Ameisenhaufen, Käfer auf Rosen, Dolden u. dgl. häufig.

519. *C. hirtélla L.*, 10; mattschwarz, oft schwach erzschimmernd; Halsschild mit schwacher Längsleiste, nebst Bauchseiten lang grauweisszottig; Decken meist weissfleckig; Kopfschild vorn verschmälert. fast 2zähnig. Zerstreut.

520. *C. (Oxythyrea) stictica L.*, 10; schwarz, grün- oder rotschimmernd, lang gelbhaarig; Halsschild, Decken und Steiss weissfleckig; beim M. der Bauch mit 4 weissen Punkten. Zerstreut, bes. im Süden.

74. Trichius F., Blumenkäfer. Decken an der Schulter nicht ausgeschnitten; Brustbein ohne Fortsatz; Hinterhüften genähert; Vorderschienen mit 2 Zähnen.

a. Kopfschild vorn leicht gerundet (Osmoderma Sp.).

521. *Tr. (O.) Eremita L., Juchtenkäfer*, 28; schwarz ins Rötliche, glänzend, um das Schildchen vertieft; Kopfschild beim M. gerandet. In Baummulm, selten.

b. Kopfschild ausgerandet; Decken grün oder schwarz; Hinterschienen beim M. gebogen (Gnorimus Sp.).

522. *Tr. (Gn.) nóbilis L., Edelmann*, 16; goldgrün,

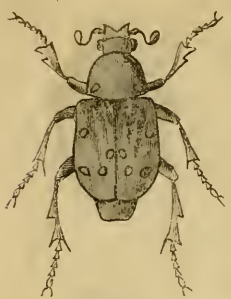


Fig. 41.

unten kupferrot, die runzligen Decken wie der Hinterleib weissfleckig. An Blüten, häufig.

523. *Tr. (Gn.) variábilis L.*, 20; schwarz. wenig glänzend; Brust gelbgrauhaarig; Decken und Halsschildseiten weiss- oder gelbgefleckt. An Eichen, auf Schneeball. Selten. (Fig. 41.)

c. Kopfschild ausgerandet; Decken gelb mit schwarzen Binden (Trichius F.).

524. *Tr. fasciátus L.*, 12; schwarz, greisgelbzottig; Mittelschienen scharf gezähnt. Auf Blüten, bes. Dolden. Zerstreut.

525. *Tr. abdominális Mé.*, 10; ebenso, aber Mittelschienen schwach oder gar nicht gezähnt. Auf Blüten, bes. Dolden. Häufig.

75. Valgus Scr., Stolperkäfer. Decken an der Schulter nicht ausgeschnitten; Hinterhüften weit von einander entfernt; Vorderschienen mit 5 Zähnen. Kleine Käfer.

526. *V. hemípterus L.*, 8; schwarz mit weissen Schuppen gescheckt; Decken abgekürzt, gefurcht; W. mit langer Legröhre. Auf Blumen, Wegen, in hohlen Bäumen. Nicht selten.

V. Clavicórnia, Keulenhörnler.

Die Keulenhörnler sind unter den Pentameren meist an den 8—11gliedrigen, an der Spitze allmählich oder plötzlich verdickten Fühlern kenntlich, die also gewöhnlich in eine Keule (Knopf) auslaufen. Der Fühlerknopf selbst ist bei manchen durchblättert, d. h. aus breiten, im Mittelpunkte mit einander verbundenen Gliedern gebildet. Die Käfer leben, wie ihre mit Beinen und acht einfachen Augen versehenen Larven bald von Pflanzen-, bald von Tierstoffen und finden sich an Pflanzen, Dung u. dgl., manche auch an oder im Wasser.

A. Fühler mit 2—5gliedrigem Endknopfe, deutlich keulenförmig.

1. **Derméstida:** Körper eiförmig bis walzlich; Decken nicht gestutzt: Vorderhüften keglig, vorstehend; Bauch fünfringlig. Leben meist von Tierstoffen.

76. Derméstes L., Kropfkäfer. Körper eiför-

mig; Fühlerknopf kuglig oder keulig, 3gliedrig; Mittelhüften genähert; Beine nicht in Gruben zurückziehbar; Tarsenglieder einfach. — Die behaarten Larven wie die Käfer an tierischen Stoffen, Aesern u. dgl.

Fig. 42. 43.

527. *D. lardárius L., Speckkäfer*, 7; schwarz; Decken mit grauhaariger Querbinde, in welcher jederseits drei schwarze Punkte. — Larven langhaarig, mit 2 Hornhöckerchen am letzten Ringe und röhrigem Nachschieber. Gemein. (Fig. 42. 43.)

528. *D. laniárius Ill.*, 7; schwarz, fein grauhaarig; Fühler braunrot; Schildchen weissgelbhaarig; Unterseite kreideweiss mit 4 schwarzen Punktreihen. An Aesern Selten.

529. *D. murínus L.*, 7; schwarz, bläulichgrau marmoriert; Halsschild goldgelbhaarig; Unterseite kreideweiss, letzter Bauchring schwarz mit 3 weissen Punkten. An Aesern. Gemein.

530. *D. undulátus Brm.*, 6; Kopf und Halsschild rostfarben; Decken scheckig blaugrauhaarig; Unterseite kreideweiss, letzter Bauchring schwarz mit 2 weissen Punkten. An Aesern. Selten.

531. *D. (Attagénus) péllio L., Pelzkäfer*, 5; schwarz; Halsschild hinten mit 3, Decken je mit 1 weissen Haarfleckchen; 1. Tarsenglied sehr kurz. — Larven mit eirunden Schüppchen, längeren und kürzeren Haaren und hinten mit langem Haarbüschel ohne Hornhäkchen am letzten Ringe. In Häusern gemein, bes. bei Kürschnern schädlich.

532. *D. (Megátoma) undátus L.*, 5; länglich, schwarz, anliegend schwarzhaarig; Halsschildhinterecken und 2 oft unterbrochene Zackenbinden der Decken dicht weisshaarig. Unter Rinden, an Eichen; Larven in den Schildläusen der Eichenstämme.

77. Bytūrus Ltr., Muffkäfer. Ebenso, aber 2. und 3. Tarsenglied mit lappenförmigen Anhängseln, 4. sehr klein, im 3. versteckt. Larven kahl, auf Blüten.

533. *B. tomentósus F.*, 3; schwarz, grauhaarig oder pechbraun, gelbgrauhaarig; Fühler und Beine rotgelb; Oberlippe kaum sichtbar. Bes. auf Him- und Brombeerblüten, deren Frucht die Larve frisst.

534. *B. fumátus L.*, 4; rotgelb bis schwarz, gelbgrau-

haarig; Decken und Beine braunrot; Oberlippe deutlich. Bes. auf Löwenzahn.

78. Anthrēnus Gf., Blütenkäfer. Körper eikuglig; Halsschild gegen das Schildchen in einen runden Lappen erweitert, mit Fühlergruben; Mittelhüften von einander entfernt. An Blumen, tierischen Stoffen.

a. Fühler 11-, Knopf 3gliedrig.

535. *A. Verbásci L.*, 3; schwarz; Halsschildhinterecken weiss; 3 wellige Deckenbinden gelblichgrau. Auf Dolden, bes. in Aegopodium gemein.

536. *A. Scrophulāriae L.*, 3; schwarz; Halsschildseiten und 3 Fleckenbinden der Decken weiss, die Naht rot. An Apfel- und Birnblüten gemein.

537. *A. Pimpinéllae F.*, 3; schwarz, gelb- und weissgefleckt; eine Binde am Deckengrunde und einige Fleckchen dahinter weiss. An Dolden gemein.

b. Fühler 8-, Knopf 2gliedrig.

538. *A. museórum L., Kabinetkäfer*, 2; schwarz, gelbgescheckt; am Halsschilde 3 Fleckchen weiss, an den Decken 3 Wellenbinden gelblichgrau. Auf Blüten und in Häusern gemein.

c. Fühler 5-, Knopf 1gliedrig.

539. *A. cláviger Er.*, 3; schwarz, gelbgefleckt; am Halsschildgrunde jederseits 1 Fleckchen, auf den Decken 3 meist unterbrochene Wellenbinden weiss. Auf Blüten und in Häusern häufig.

2. Cryptophágida: Körper eiförmig bis länglich; Decken nicht verkürzt; Vorderhüften kuglig, eingeschlossen; Bauchringe fünf, erster länger als die übrigen; Hintertarsen zuweilen 4gliedrig. (Litt.: Lacordaire: Monographie de la famille des Erotyliens. Par. 1842. 8.)

79. Telmatóphilus Hr., Sumpfkäfer. Fühlerknopf 3gliedrig; Tarsen scheinbar 4gliedrig; 4. Glied sehr klein, im 3., 2lappigen versteckt; Körper länglich; Halsschildrand fein gekerbt.

540. *T. Typhae Fl.*, 2; schwarz; Fühler und Beine rötlichgelb, grauhaarig; Halsschild querbreiter. Häufig an Typha.

541. *T. Cáricis Ol.*, 2,5; ebenso, aber Halsschild fast so lang als breit. Häufig an Sparganium und Carex.

80. Antheróphagus Ltr., Blütenstaubkäfer. Fühlerknopf 3gliedrig; Tarsen beim M. heteromerisch;

Vorderbrust mit kleinem Fortsatz gegen eine Vertiefung der Mittelbrust. In Blüten.

542. *A. nigricórnis F.*, 5; länglich eiförmig; rötlichgelb, feinhaarig; Halsschild vorn verengt, Hinterecken spitz; Decken meist etwas dunkler; mittlere Fühlerglieder dunkelbraun. Selten, auf Rubus, Valeriana etc.

81. Cryptóphagus Hbt., Schimmelkäfer. Fühlerknopf 3gliedrig; Tarsen beim M. heteromerisch, Vorderbrust nicht in die Mittelbrust eingreifend. In Baumpilzen, Kellern u. dgl.

543. *C. Lycopérdi F.*, 3; länglich, rostrot bis rotbraun, greishaarig; Halsschild mit 4 Höckerchen; an den Vorderecken ein kleines spitzes. rückwärts gerichtetes Zähnchen. In Pilzen, bes. Lycoperdon häufig.

544. *C. setulósus St.*, 3; länglich eiförmig; rot- bis gelbbraun, langhaarig; Halsschild mit 4 Höckerchen; Vorderecken mit stumpfem Zähnchen. Nicht selten.

545. *C. cellâris Lc.*, 2,5; länglich, bräunlichgelb, greishaarig, die Deckenhaare länger und gereiht; Halsschild ohne Höckerchen, die Vorderecken mit stumpfem Zähnchen. In Häusern, Kellern häufig.

546. *C. dentátus Hbt.*, 2,5; langgestreckt, gelbbraun, haarig: Halsschild querbreiter, ohne Höcker, die Seiten lang gewimpert, fein gekerbt, mit kleinen Zähnchen vor der Mitte. In Häusern, Kellern häufig.

547. *C. scanicus L.*, 2; länglich eiförmig; braunrot, kurz graugelbhaarig; Halsschild ohne Höckerchen. mit einem Längsfältchen vor dem Schildchen; Decken oft schwärzlich mit roten Schultern. In Häusern gemein.

82. Atomária Ky., Staubkäfer. Fühlerknopf 3-gliedrig; Tarsen alle deutlich 5gliedrig; Krallen einfach; Fühler der Stirn eingefügt. In Baumpilzen.

548. *A. mesómelas Hbt.*, 1; eiförmig, schwarz, feinhaarig; Decken hinten hellgelb. Wiesen, häufig.

549. *A. atra Hbt.*, 1; breiteiförmig, glänzend schwarz, feinhaarig; Fühler und Beine rötlichbraun; Decken mehr minder braunrot. Häufig.

83. Engis Pk., Glattkäfer. Fühlerknopf 3-, Tarsen alle deutlich 5gliedrig; Krallen einfach; Fühler den Seiten des Kopfes eingefügt; Oberkieferspitze 3zähnig oder gespalten. In Schwämmen, unter Rinden.

550. *E. humerâlis F.*, 3; schwarz, glänzend; Kopf, Halsschild. 1 Schulterpunkt, Fühler und Beine rotgelb. Häufig.

551. *E. bipustuláta F.*, 3; schwarz, glänzend; 1 Schulterfleck, Fühler und Beine rostrot. Selten.

84. Tetrâtoma Hbt., Schwammkäfer. Fühlerknopf 4gliedrig, Glieder becher-, Endglied eiförmig; Tarsen heteromerisch; Klauen einfach; Oberkieferspitze gespalten. In Baumschwämmen.

552. *T. fungórum F.*, 4; rötlichgelb, Kopf und Fühlerknopf schwarz; Decken schwarzblau. Selten.

85. Trítoma Pk., Pilzfresser. Eiförmig; Fühlerknopf 3gliedrig; 1. Glied 3eckig, 2. halbmondförmig, 3. kleiner und rund; Tarsen 5gliedrig, Glied 4 sehr klein und nebst Krallengliedwurzel im 3. versteckt. In Schwämmen.

553. *Tr. bipustuláta F.*, 3; schwarz, glänzend; Beine rostrot; Decken mit grossem roten Schulterfleck. Häufig.

86. Triplax Pk., Pilznager. Fühlerknopf länglich, 3gliedrig, lose gegliedert; Tarsen wie bei vorigem. In Baumschwämmen.

554. *Tr. aénea Pk.*, 4; rötlichgelb; Fühler schwarz; Decken grünlich, blau, fein reihig-, Zwischenräume undeutlich punktiert. Nicht selten.

555. *Tr. rossica L.*, 6; rotgelb; Fühler, Decken, Schildchen, oft auch Brust schwarz. Nicht selten.

556. *Tr. rúfipes F.*, 4; schwarz; Fühlerfaden, Kopf, Halsschild und Beine rotgelb. Nicht selten.

87. Lyctus F., Holznager. Langgestreckt; Fühlerknopf 2gliedrig; Halsschild mitten vertieft; Tarsen 5gliedrig, 1. Glied sehr klein. In Holz, unter Rinden.

557. *L. canaliculátus F.*, 4; braunrot, weisshaarig; Decken mit haarigen Längslinien. Bes. in Eschen in länglichen Löchern.

3. **Histérida:** Körper flach; Decken hinten gestutzt, den Steiss frei lassend; Fühler gekniet, 1. Glied lang und dick; Beine in Gruben zurückziehbar; Schienen flach; Bauch 5ringlig. (Litt.: Paykull: Monographia Histeroidum. Upsal. 1814. 8; — de Marseul Essai monographique sur la famille des Histeroides. Par. 1853—57. 8.)

88. Hister L., Stutzkäfer. Körper kurz, breit; Fühlerknopf 3gliedrig; Decken fast 4eckig. In Mist, Aas und unter Rinden. (Fig. 44.)

a. Vorderbrust vorn in einen gerundeten Lappen erweitert; Körper sehr platt. Unter Rinden. (Platysoma).

558. *H. (Pl.) depréssus F.*, 3; länglich, halb so breit als lang; schwarz bis braun, glänzend; Halsschildseiten punk-

tiert; Decken aussen mit 3 ganzen, innen mit 3 variierenden Streifen. Unter Eichenrinde. Häufig.

559. *H. (Pl.) oblóngus F.*, 4; länglich, doppelt so lang als breit; schwarz, glänzend; Decken aussen mit 3 ganzen, innen mit 2 halben Streifen. Unter Kieferrinden Selten.

Fig. 44.

b. Vorderbrust ebenso; Körper dicker. In Dung. (Hister Lch.)

α. Decken einfarbig

560. *H. unicolor F.*, 8; schwarz; Halsschild mit $1^1/_2$ Rand-, Decken mit je 2 Rand- und 6 Rückenstreifen, die 3 innern abgekürzt; Vorderschienen aussen mit 3 Zähnchen. Gemein.

561. *H. merdárius EH.*, 7; schwarz bis braun; Halsschild mit 2 Rand-, Decken mit 1 Rand- und 6 Rückenstreifen, die 3 innern abgekürzt; Vorderschienen aussen mit 4 Zähnchen. Gemein.

562. *H. cadaverínus EH.*, 8; schwarz bis braun; Halsschild mit 2 Rand-, Decken mit 1 Rand- und 6 Rückenstreifen, die 2 innern abgekürzt; Vorderschienen mit 5—6 Zähnchen. Gemein.

563. *H. stercorárius EH.*, 5; schwarz; Halsschild mit 1 Rand-, Decken mit 1 abgekürzten Rand- und 6 Rückenstreifen, der erste bis zur Mitte, die übrigen sehr kurz; Vorderschienen mit 5 Zähnchen. Gemein.

564. *H. carbonárius EH.*, 5; schwarz; Halsschild mit 1 Rand-, Decken mit 1 Rand- und 6 Rückenstreifen; die 3 innern abgekürzt; Vorderschienen mit 5 Zähnchen. Selten.

β. Decken mit roten Flecken.

565. *H. bimaculátus L.*, 5; schwarz; Fühler und Beine rotbraun; Decken je mit 1 gelbroten Fleck am äussern Spitzenwinkel; Halsschild mit 1 Rand-, Decken mit 6 Streifen, der 1. abgekürzt; Vorderschienen mit 4 Zähnchen. Häufig. (Fig. 44.)

566. *H. sinuátus F.*, 7; schwarz; Decken mit grossem, aussen hinterwärts ausgebuchteten Mittelfleck, 3 ganzen Rückenstreifen aussen und 1 abgekürzten neben der Naht; Halsschild mit 1 Nahtstreif; Vorderschienen mit 4 Zähnchen. Häufig.

567. *H. quadrimaculátus L.*, 10; schwarz; Decken mit grossem, mondförmigen, oft unterbrochenen roten Fleck, 1

abgekürzten Rand- und 3 Rückenstreifen; Halsschild mit 1½ Randstreifen; Vorderschienen mit 1 Zähnchen. Selten.

568. *H. quadrinotátus Scr.*, 8; schwarz; Decken mit je 2 blutroten, oft zusammenfliessenden Flecken, 1 Rand- und 3 äussern Rückenstreifen; Halsschild mit 2 Randstreifen; Vorderschienen mit 3 Zähnchen. Gemein.

c. Vorderbrust vorn ohne lappenförmige Erweiterung; Fühler unter dem Stirnrande eingefügt; Deckenstreifen schräg verlaufend. In Dung und Schwämmen. (Saprinus Lch.)

569. *H. (S.) nitidulus F.*, 5; schwarz, erzglänzend; Halsschildseiten vorn mit seichtem Grübchen; Decken hinter der Mitte dicht punktiert, mit abgekürztem Nahtstreif und 4 schrägen abgekürzten Rückenstreifen. Häufig.

570. *H. (S.) aéneus F.*, 3; schwarz, erzglänzend, dicht punktiert; Halsschildseiten und ein Fleck vorn innen an den Decken spiegelblank; Decken mit ganzem Nahtstreif und 3 schrägen Rückenstreifen, der 2. fehlt. Häufig.

571. *H. (S.) conjúngens Pk.*, 3; schwarz, erzglänzend; Stirn vorn erhaben gerandet, nicht gerunzelt; von den 4 Rückenstreifen der Decken der innere vorn bogig mit dem Randstreif verbunden; Vorderschienen meist mit 5 Zähnchen. Selten.

d. Vorderbrust ebenso; Fühler der Stirn eingefügt. In Dung. (Onthóphilus Lch.)

572. *H. (O.) striátus F.*, 2; schwarz, matt glänzend; Fühlerknopf rostrot; Halsschild mit 6 Längsleistchen. das äusserste jederseits abgekürzt; Decken je mit 6 abwechselnd erhabenern Streifen. Häufig.

573. *H. (O.) sulcátus F.*, 3; ebenso, aber Halsschild mit 5, Decken mit je 3 Leistchen. Selten.

4. Nitidulida: Körper flach, scharfrandig: Decken nicht oder nur wenig verkürzt; Vorderhüften walzenförmig, eingeschlossen; Beine nicht in Gruben zurückziehbar; Bauch 5ringlig.

a. Viertes Tarsenglied klein.

89. Brachyptĕrus Kug., Kurzdecker. Decken verkürzt, die 2—3 hintersten Ringe freilassend; Unterkiefer 2lappig; Oberlippe frei, hornig; keine Fühlergruben; die 3 ersten Tarsenglieder erweitert. — Kleine Käferchen auf Blüten.

574. *Br. Urticae F.*, 1,5; braun, glänzend, greishaarig; Fühler und Beine rot. Auf blühenden Brennnesseln gemein.

575. *Br. gravidus Ill.*, 2,5; mattschwarz, bräunlichgreis-

haarig; Schildchen gross; Fühler und Vorder- oder alle Beine rot. Auf blühender Linearia vulgaris. Häufig.

576. *Br. (Cercus) pedicularius L.*, 2; länglich eiförmig, rötlichgelb, grobpunktiert, feinhaarig; Brust, Schildchen und 1 Deckenfleck um dasselbe schwärzlich; Halsschildhinterecken schief gestutzt. Auf Spiräenblüten gemein.

577. *Pr. (C.) Sambúci Er.*, 2; rostrot, feinpunktiert, feinhaarig; Decken meist heller; Augen und Unterseite schwarz; Halsschildhinterecken scharfwinklig. Auf Sambucusblüten, zerstreut.

90. Nitídula F., Glanzkäfer. Länglich; Unterkiefer einlappig; Decken wenig verkürzt, teilweise den letzten Hinterleibsring freilassend; Halsschild dem Deckenrande anliegend. Auf Blüten und an Aesern. (Litt.: Erichsen: Versuch einer systematischen Eintheilung der Nitidularien in Germar's Zeitschrift für Entomologie IV. und V.)

578. *N. bipustulata L.*, 4; breiteiförmig, schwarz bis braun, schwarzhaarig; je 1 Deckenfleck und Beine rot; Halsschild rostrot. An Aesern, häufig.

579. *N. quadripustulata F.*, 3; länglicheiförmig; schwarzbraun, matt, feinhaarig; Decken mit je 2 roten Flecken; Fühler (Knopf ausgenommen) und Beine braunrot. Selten.

580. *N. obscúra F.*, 4; stumpfeiförmig, mattschwarz, dicht grauhaarig; Fühlergund und Beine rot. Häufig.

581. *N. (Epuraea) aestiva L.*, 3; länglich 4eckig, ockergelb; Deckenseitenrand fein aufgebogen; Endglied des Fühlerknopfs so gross wie die übrigen zusammen. Gemein, bes. in Narzissenblüten.

582. *N. (E.) flórea Er.*, 2,5; länglicheiförmig, dicht punktiert, gelb, feinhaarig; Deckenseitenrand sehr schmal abgesetzt, Spitze geradeabgeschnitten. Gemein. Ranunkel- und Spiraeablüten u. s. w.

583. *N. (Soronia) grisea L.*, 4; elliptisch; bräunlichgelb, dicht punktiert; Halsschild schwärzlich gefleckt; Decken schwarz gesprenkelt mit hellern Flecken, worunter 1 bindenartig stärker hervortritt. An Weiden. Häufig.

584. *N. (Amphotis) marginata F.*, 8 elliptisch; braun, feinhaarig; der breite aufgebogene Halsschild- und Deckenaussenrand rostrot; Decken mit je 5 Längsleistchen, je 2 Flecken an der Wurzel und je 1 hinter der Mitte gelb. Häufig.

585. *N. (Omosita) Colon L.*, 3; eiförmig; schwarzbraun, feinhaarig; Halsschildrand, einige Deckenfleckchen u. Spitze rostrot. Häufig.

586. *N. (O.) discoidea F.*, 3; eiförmig, schwarz; Halsschildrand, Fühler und Beine rostrot; Decken vorn rostgelb. Häufig.

587. *N. (O.) deprèssa L.*, 5; breiteiförmig, rostrot, feinhaarig; Halsschildrand breit abgesetzt, Hinterecken zahnartig vortretend; Decken schwarzfleckig, je mit 3 schwachen Längslinien. Häufig.

588. *N. (Pria) Dulcamarae Ill.*, 2; gewölbt, olivenbräunlich, seidenglänzend; Schildchen und Bauch schwärzlich; Decken rötlichgelb, Naht bräunlich; Beine hellgelb. Bes. in Blüten von Solanum Dulcamara.

589. *N. (Meligèthes) Hebes Er.*. 3; eirund, braunschwarz, matt, bräunlich greishaarig, fein punktiert; Bauch, Fühler, Halsschild- und Deckenseitenrand braunrot; Beine gelbrötlich. Zerstreut.

590. *N. (M.) aènea F., Rapskäfer*, 3; länglich eiförmig, glänzend erzgrün bis blau, dicht punktiert, greishaarig; unten schwarz; Fühler schwärzlich; Beine schwarz bis braun, Vorderschienen rotbraun. Auf Rapsblüten gemein.

591. *N. (M.) viridéscens F.*, 3; ebenso, aber bläulichgrün; Fühler und Beine rot. Gemein.

592. *N. (M.) coracina Ltr.*, 3; länglicheiförmig; schwarz, graulichschimmernd, feinpunktiert; Fühlergrund rotbraun; Hinterbeine braun, vordere rötlichgelb; Halsschildhinterecken ziemlich spitz. Auf Blüten. Häufig.

593. *N. (M.) Symphyti H.*, 3; kurzeiförmig; schwarzbraun, oft grünlichschimmernd, dichtpunktiert; Fühlergrund und Beine rötlichgelb; Vorderschienen aussen sägezähnig. In Blüten von Symphytum officinale. Häufig.

594. *N. (M.) tristis Ltr.*, 2; eiförmig; schwarz, bleiglänzend, feinpunktiert. dicht grauhaarig; Fühler, die 2 rotbraunen Grundglieder ausgenommen, und Beine schwarz; Vorderschienen aussen stark sägezähnig. In Blüten von Echium vulgare. Häufig.

595. *N. (M.) Maurus Str.*, 3; eiförmig; schwarz, fein dicht punktiert; Fühlerglied 2 und Vorderbeine braun.

596. *N. (Pocádius) ferrugínea F.*. 4; rötlichgelb, glänzend, gelbhaarig; Decken punktstreifig, hinten schwach gefurcht; Zwischenräume reihig behaart; die 3 ersten Tarsenglieder einfach. In Lycoperdonarten häufig.

91. Cychrămus Kug. Unterkiefer einlappig; Oberlippe frei, hornig; Decken den Hinterleib bis auf die äusserste Spitze bedeckend; Halsschildhinterrand

über den Deckenvorderrand übergreifend; die 3 ersten Tarsenglieder erweitert. Auf Strauchwerk und in Pilzen.

597. *C. quadripunctátus Hbt.*, 5; rötlichbraun, greishaarig; am Halsschild 4 Punkte, an den Deckenspitzen je 1 länglicher Fleck schwärzlich. In Pilzen, selten.

598. *C. lúteus F.*, 4; rötlich bis braungelb, dicht anliegend gelbhaarig. Auf Liguster-, Weissdorn- und Himbeerblüten.

599. *C. fungícola Hr.*, 4; rostrot, lang gelbhaarig; Decken mit länglichem braunen Seitenfleck. In Pilzen, häufig.

92. Ips F., Glattkeulenkäfer. Länglich bis lineal; Unterkiefer einlappig: Oberlippe versteckt, häutig; Fühler 11-, Knopf 3gliedrig; Decken den letzten Hinterleibsring nicht ganz bedeckend, beim W. an der Naht oft spitz vorgezogen. Unter Rinden, an Baumsäften.

600. *I. quadriguttáta F.*, 4; länglich, schwarz, glänzend; Decken je mit 2 weissen Flecken, der vordre aus 3, der hintre aus 2 kleinern gebildet; Fühler und Beine pechbraun. Häufig.

601. *I. quadripunctáta Hbt.*, 5; länglich, schwarz; Decken je mit 2 einfachen, gelbroten Flecken; Beine pechbraun. Unter Laubholzrinden, häufig.

602. *I. quadripustuláta F.*, 5; langlineal, schwarz; Decken mit je 2 lebhaft roten Flecken; Fühler und Beine pechbraun. Unter Laubholzrinden, häufig.

603. *I. (Pityóphagus) ferrugínea F.*, 4; langlineal; rotgelb, glänzend, dicht punktiert. Unter Kieferrinden, selten.

93. Rhizóphagus Hbt., Rindenfresser. Schmal lineal; Decken etwas verkürzt; Tarsen der M. heteromerisch; Fühler 10gliedrig, Knopf derb. Unter Rinden.

604. *Rh. bipustulátus F.*, 3; dunkelbraun, glänzend; Decken punktstreifig, je 1 schwacher Fleck vorn, 1 deutlicher hinten, Fühler und Beine rostrot. Unter Laubholzrinden gemein.

605. *Rh. nitídulus F.*, 4; braunrot, glänzend; Decken schwarz, am Grunde braunrot, meist der Spitzenrand schmal rötlich; letzter Bauchring mit flachem Grübchen. Unter Laubholzrinden, selten.

606. *Rh. dispar Pk.*, 3; rötlichgelb; Deckenmitte mit breiter dunkler Binde; letzter Bauchring eben. Unter Laubholzrinden, nicht selten.

607. *Rh. ferrugíneus Pk.*, 4; rostrot, glänzend; Halsschild länger als breit, oft schwarz. Unter Nadelholzrinden, nicht häufig.

608. *Rh. depréssus F.*, 4; rötlichgelb bis rotbraun, glän-

zend; Decken punktstreifig; Zwischenräume eben, der 1. an der Naht weitläufig- und fein-, der 2. vorn breiter, unregelmässig punktiert. Unter Kieferrinden, häufig.

b. Erstes Tarsenglied klein.

94. Trogosīta Ol., Kornkäfer. Langgestreckt, flach; Augen nierenförmig, quergestellt; Stirn vorn 3buchtig; Fühler allmählich keulig.

609. *Tr. mauritánica L.*, 8; pechbraun, glänzend; Decken punktstreifig; Zwischenräume mit 1 Reihe Punkte. In Bäckereien; zwischen Arzneiwaaren.

95. Peltis Gf., Hakenkäfer. Ei- bis länglicheiförmig; Fühlerknopf 3gliedrig; Vorderschienenspitze mit hakig gekrümmtem Enddorn. Unter Rinden.

610. *P. ferrugínea L.*, 6; braun, Aussenrand heller; Decken mit je 6 abwechselnd stärkern Längsleistchen und je 2 Punktreihen dazwischen. Selten.

5. Scaphidida; Körper eiförmig; Decken gewölbt, den Hinterleib nicht ganz bedeckend; Fühler keulenförmig, Knopf fünfgliedrig; Mittel- und Hinterhüften weit von einander stehend, Vorderhüften zapfenartig vorragend; Tarsen fünfgliedrig; Bauchringe 5—7.

96. Scaphidium Ol., Kahnkäfer. Erstes Hintertarsenglied länger als die übrigen. — Kleine, glänzende, unter Rinden und in Baumschwämmen lebende Käferchen.

611. *Sc. quadrimaculátum Ol.*, 4; schwarz, glänzend; Decken dicht punktiert, je mit 2 roten Querflecken. Zerstreut.

612. *Sc. (Scaphisoma) agaricínum Ol.*, 2; schwarz bis braun; Fühler und Beine rotbraun; Deckenspitze rotgelbgesäumt, 8. Fühlerglied sehr klein. Unter Rinden, häufig.

6. Clerida: Körper länglich, rauhhaarig; Halsschild fast walzlich; Fühler allmählich verdickt oder mit 3gliedrigem Endknopfe; Tarsen 4—5gliedrig, vorletztes Glied 2lappig, 1. meist in der Schiene versteckt; Bauch 5—6ringlig.

97. Clerus L., Buntkäfer. Länglich, fast walzlich, stark behaart; Kopf so breit wie das seitlich gerundete Halsschild, dieses schmäler als die Decken. — Meist schön- oft buntgefärbte Käfer, wie die Larven auf Blumen, alten Holzstämmen, einige an Aesern, Insekten nachjagend.

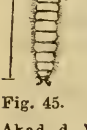


Fig. 45. 46.

(Litt.: Klug: Versuch einer systematischen Bestimmung und Auseinandersetzung der Gattungen und Arten der Cleriden. Abh. der Berl. Akad. d. Wissensch. 1842); — Spinola: Essai monographique sur les Clerites. 2 vol. Genua 1844. 8.)

613. *Cl. formicárius L.*, Kopf und Decken schwarz, letztere vorn rot, mit 2 weissen Querbinden. Häufig. (Fig. 45. 46.)

614. *Cl. quadrimaculátus F.*, 5; schwarz; Halsschild, Fühler und Beine rot; Schenkelmitte schwarz; Decken mit je 2 weisslichgelben Flecken.

615. *Cl. (Tillus) unifasciátus F.*, 7; schwarz, glänzend, schwarzhaarig; Decken vorn rot, hinten schwarz mit gelblichweisser Querbinde und weisshaariger Spitze. In Häusern.

616. *Cl. (T.) elongátus L.*, 8; schwarz, feinhaarig; Decken braunschwarz, punktstreifig; Halsschild rot (W.) oder schwarz (M.). Selten.

617. *Cl. (Trichódes) apiárius L., Bienenwolf*, 14; blauschwarz, zottenhaarig; Decken rot, Spitze und 2 zackige Querbinden dunkelblau. Auf Blüten, Larve in Bienenstöcken schädlich.

618. *Cl. (Tr.) alveárius F.*, 12; blauschwarz, zottenhaarig; Decken rot, Naht, ein Fleck um das Schildchen, 2 zackige Querbinden und ein Fleck vor der Spitze dunkelblau.

619. *Cl. (Necróbia) violáceus Ltr.*, 6; dunkelblau, oft ins Grüne, schwarzhaarig; Unterseite, Beine und Fühler schwarz; Fühlerknopfglieder dicht gedrängt; Decken stark punktstreifig; Tasterendglied walzlich. In Häusern.

620. *Cl. (N.) rufipes F.*, 5; ebenso, aber Fühlergeissel, Mund und Beine rot; Punktstreifen der Decken hinten gegen die Mitte verschwindend. Selten.

621. *Cl. (Corynetes) coeruleus DG.*, 4; blau, glänzend, schwarzhaarig; Fühler und Beine schwarz; Fühlerknopfglieder lose; Decken punktiert, die Punkte hie und da gereiht; Tasterendglied fast beilförmig. Selten.

622. *Cl. (C.) ruficórnis St.*, 4; ebenso, aber Fühlermitte und Tarsen rot; Decken fast gestreiftpunktiert. Selten.

623. *Cl. (Opilus) mollis L.*, 10; schwarzbraun, weichhaarig; Fühler, Beine (die Schenkelmitte ausgenommen), 2 Deckenbinden (die vordere schmal, fleckig) und Deckenspitze blassgelb; Bauch rotgelb; Deckenstreifen gegen die Mitte verschwindend. In Häusern nicht selten.

624. *Cl. (O.) domésticus Lt.*, 7; ebenso, aber bleicher, die vordere Deckenbinde meist nicht fleckig; Deckenpunktstreifen bis zur Spitze reichend. In Häusern selten.

625. *Cl. (Orthopleúra) sanguinicóllis F.*, 7; schwarz, haarig; Fühlergeissel, Halsschild, Vorderbrust, Bauch und Tarsen rot; Decken schwarzblau, vorn reihig punktiert. Selten.

B. Fühler allmählich zur Keule verdickt, zuweilen fadenförmig, selten mit durchblättertem Endknopfe.

7. Silphida: Körper flach, oft scharf gerandet; Fühler 10—11gliedrig, allmählich verdickt oder mit durchblättertem Endknopfe; vordre Hüften keglig, hervortretend; Hinterhüften einander genähert; Beine nicht in Gruben zurückziehbar; Tarsen 4--5gliedrig; Bauch 6ringlig.

a. Decken hinten abgestutzt.

98. Necróphorus F., Totengräber. Halsschild fast kreisförmig; Fühlerknopf rundlich.4gliedrig,durchblättert. — An Aesern; scharren kleine Tierleichen ein, ihre Eier daranzulegen; stinken und sind oft mit Milben (Gamasus coleoptratórum) behaftet. — Larven mit einklauigen Beinen, 4gliedrigen Fühlern, jederseits 6 einfachen Augen und Rückenschildern.

Fig. 47. 48.

α. Decken oben einfarbig schwarz.

626. *N. germánicus L.*, 32; schwarz; Fühlerknopf schwarz; der umgeschlagene Deckenseitenrand und ein Stirnfleck gelbrot. Selten.

627. *N. humátor F.*, 24; ganz schwarz; Fühlerknopf rotbraun. Häufig.

β. Decken schwarz mit 2 roten oder rotgelben Querbinden.

628. *N. Vespíllo L.*, 20; schwarz; Fühlerknopf und 2 zackige Deckenbinden rotgelb; Halsschild vorn gelbhaarig; Hinterschienen stark gebogen. Gemein. (Fig. 47. 48).

629. *N. vestigátor Hsch.*, 20; ebenso; aber Halsschild ringsum gelbwollig und Hinterschienen gerade. Selten.

630. *N. fossor Er.*, 14; ebenso, aber Halsschild unbehaart; alle Bauchringe gelbhaarig gerandet. Selten.

631. *N. ruspátor Er.*, 14; ebenso, aber blos die äusserste Hinterleibsspitze gelbgrauhaarig; Deckenbinden rotgelb. Selten.

632. *N. sepultor Crp.*, 12; ebenso, aber blos die äusserste Hinterleibsspitze schwarzwimprig; Deckenbinden rot. Selten.

633. *N. mortuórum F.*, 10; schwarz; Fühlerknopf schwarz; hintre Deckenbinde an der Naht unterbrochen; Hinterschienen gerade. An Aas und bes. in Pilzen (Boletus), in Wäldern.

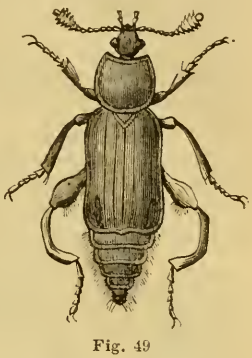


Fig. 49

99. Necrōdes Lch., Leichenkäfer. Körper länglich, flach; Halsschild scheibenförmig; Fühler allmählich verdickt.

634. *N. littorális L.*, 13—23; schwarz; 3 letzte Fühlerglieder rostrot; Decken mit je 3 Längsrippen und 1 Beule hinter der Mitte; Hinterbeine des M. meist mit verdickten Schenkeln und krummen Schienen. An grossen Aesern, häufig. (Fig. 49.)

b. Decken hinten gerundet.

100. Silpha L., Aaskäfer. Körper eiförmig, flach; Kopf vorgestreckt; Halsschild halbkreisförmig, hinten fast abgestutzt; Fühler allmählich verdickt oder mit dickerm Endknopfe. — Meist an Aesern; Larven mit einklauigen Beinen, 3gliedrigen Fühlern, jederseits 6 einfachen Augen, hinten 2 fleischigen Anhängen und Nachschiebern; an Aesern.

Fig. 50.

α. Fühler mit 4 merklich dickern Endgliedern.

635. *S. thorácica L.*, 14; schwarz; Halsschild rot, gelbrotfilzig; Decken mit je 3 Längsrippen. Bes. in Wäldern häufig.

636. *S. quadripunctáta L.*, 12; schwarz; Halsschildrand und Decken gelb, auf letzteren je 2 Punkte glänzendschwarz. In Wäldern; im Frühling mit Calosoma inquisitor von Bäumen abzuschütteln. (Fig. 50.)

637. *S. opáca L.*, 10; schwarz, oben dicht anliegend grauhaarig; Decken mit je 3 Längsrippen und schwacher Beule zwischen den 2 äussern. Häufig.

β. Fühler mit 3 merklich dickern Endgliedern.

638. *S. rugósa L.*, 9; schwarz; Halsschild höckerig, grauhaarig; Decken kahl, querrunzlig, je mit 3 Längsrippen und kleiner glatter Beule hinter der mittlern Rippe. Gemein.

639. *S. sinuáta F.*, 10; Halsschild höckerig, grauhaarig; Decken kahl, ohne Querrunzeln, je mit 3 Längsrippen und Beule hinter der Mitte; W. mit lappenförmig ausgezogenem Nahtwinkel. Häufig.

640. *S. dispar Hbt.*, 10; braunschwarz; Halsschild höckerig, nebst der Deckenwurzel dicht hellbraunhaarig; Decken mit je 3 Längsrippen, hinten spärlich behaart; W. mit schwach ausgezogenem Nahtwinkel. Nicht häufig.

γ. Fühler allmählich verdickt, Halsschild vorn abgestutzt oder ausgerandet.

641. *S. obscúra L.*, 14; schwarz bis braun, matt; Halsschild vorn kaum ausgerandet, ohne Eindruck, ringsum erhaben gerandet; Decken tief punktiert mit je 3 schwachen Längsrippen. Häufig.

642. *S. nigríta Crtz.*, 12; schwarz, etwas glänzend; Halsschild vorn abgestutzt, jederseits mit mondförmigem Eindruck; am Vorderrand kaum erhaben gerandet; Decken punktiert mit 3 schwachen Längsrippen. Selten.

643. *S. reticuláta F.*, 11; schwarz, matt; Halsschild vorn stumpf gerundet; Decken querrunzlig, tief punktiert mit je 3 oft schwachen Längsrippen, die äussere stärker, in einen Höcker endend. Häufig.

644. *S. tristis Ill.*, 14; schwarz, matt; Halsschild vorn abgestutzt; Decken dicht gekörnelt, mit je 3 glatten Längsrippen, die äussere hinten abgekürzt. Selten.

δ. Ebenso, aber Halsschild vorn gerundet (Phosphuga Lch.).

645. *S. (Ph.) laevigáta F.*, 12; schwarz; Decken fein punktiert, ohne Längsrippen. Selten.

646. *S. (Ph.) atráta L.*, 10; schwarz bis braun; Decken runzlig punktiert mit je 3 glatten, hinten abgekürzten Längsrippen. Gemein.

101. Catops Pk., Moderkäfer. Körper länglich eiförmig; Fühler mit 5 grössern Endgliedern, von welchen das 2. kleiner; Vordertarsen beim M. erweitert. — Kleine, flinke, schwarzbraune Käferchen (2—5), an Tierleichen, unter Steinen, Laub etc.

647. *C. nigricans Spc.*, 4; eiförmig, schwarz bis pech-

braun; Fühler und Beine rostbraun; Halsschild hinten breiter als vorn, Hinterecken spitz; Deckenspitze schwach gestreift. Selten,

648. *C. fumátus Spc.*, 3; länglich eiförmig; braun, Decken heller mit tieferm Nahtstreif; Halsschild hinten breiter als vorn, Hinterecken rechtwinklig. An Aesern, unter Laub, häufig.

649. *C. angustátus F.*, 5; schmal eiförmig; schwarzbraun, Decken rostbraun, gestreift, fein punktiert, seidenhaarig. Zerstreut.

8. Byrrhida: Körper kurz eirund, gewölbt, fast kuglig; Fühler allmählich verdickt oder mit dickern Endgliedern; Vorderhüften walzenförmig, eingeschlossen; Beine in Gruben zurücklegbar; Schienen flach; Hinterleibsringe 5, die 3 ersten verwachsen.

102. Byrrhus L., Fugenkäfer. Fühler 11gliedrig, vom 4. Gliede an allmählich verdickt; Kopf in das Halsschild zurückziehbar; wenigstens die Vorderschienen mit Rinne zum Einlegen der Tarsen. — Pillenförmige Käfer auf Wegen kriechend; Larven mit grossem Vorderbrustring und grossen 2 letzten Körperringen, 6 einklauigen Füssen und 2 Nachschiebern, unter Rasen in der Erde lebend. (Litt.: Steffahny: Tentamen monographiae generis Byrrhi in Germar's Zeitschr. für Entomol. IV.).

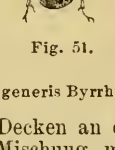


Fig. 51.

650. *B. ornátus Pz.*, 11; ungeflügelt; Decken an der Naht verwachsen, braunfilzig mit grauer Mischung, mitten mit gemeinsamer grün- oder rotgesäumter Bogenbinde, fein gestreift, die Zwischenräume abwechselnd samtig dunkelbraun; die Spitze des 3. Tarsengliedes mit kleinem Hautläppchen. Selten.

651. *B. Pílula L., Pillenkäfer.* 9; schwarz, braunfilzig; Decken mit je 4 samtschwarzen, gelb unterbrochenen zottigen Längsbinden; Vorderschienen ziemlich gleich breit. Abgerieben oft ganz braunschwarz. Geflügelt. Gemein. (Fig. 51.)

652. *B. fasciátus F.*, 8; eiförmig, hinter der Mitte am breitesten; Oberseite dicht braunfilzig; Zeichnungen am Halsschilde und die abwechselnden Zwischenräume der Deckenstreifen schwarz- oder braunsamtig, ein W-förmiger Rückenfleck rostrot. Häufig.

653. *B. dorsális F.*, 6; fast elliptisch, hinter den Schultern am breitesten; Oberseite schwarz- bis schwarzgraufilzig; Zeichnungen am Halsschild und ein Rückenfleck der

Decken messinggläuzend, letzter meist von 2 gelben oder grünen Punktlinien umschlossen. Häufig.

654. *B.* (*Cytilus*) *varius F.*, 5; kurzeiförmig, schwarz, oben erzgrün, Decken samtschwarz gewürfelt. Gemein.

655. *B.* (*Morychus*) *aëneus F.*, 4; länglich eiförmig; oben erzgrün; Decken zerstreut punktiert, oben einzeln, seitlich dichter weisshaarig; Schildchen weissfilzig. Häufig.

656. *B.* (*M.*) *nitens Pz.*, 3; kurz eiförmig, fein grauhaarig; unten schwarz bis rotgelb, oben erzgrün; Schildchen schwarz. Unter Steinen, selten.

103. Simplocāria Msh. Schienen ohne Rinne für die Tarsen; Fühler mit 5 dickern Endgliedern. Kleine, flaumhaarige, erzschimmernde Käferchen.

657. *S. semistriāta F.*, 3; länglich, schwarz bis braun, erzschimmernd, grauhaarig; Deckengrund gestreift, Nahtstreif ganz; Beine rotgelb; Fühler braunrot. Auf feuchten Grasplätzen, in Häusern u. dgl., häufig.

9. Parnida: Körper eilänglich; Fühler keulenförmig oder mit grösserm Endgliede; Vorderhüften walzlich oder kuglig; Beine lang, dünn, nicht in Gruben zurücklegbar; Tarsen 5gliedrig; Krallenglied gross, mit kräftigen einfachen Krallen; Bauchringe 5, die 4 ersten verwachsen.

104. Parnus F., Wasserhakenkäfer. Zweites Fühlerglied sehr gross, mit ohrenförmigem Fortsatz, die übrigen eine kurze Keule bildend. — Kleine, im Wasser an Steinen u. dgl. kriechende Käferchen.

658. *P. auriculātus Ill.*, 4; schwarz, gelbseidenhaarig mit längern abstehenden schwarzen Haaren; Decken fein punktiert, am Grunde tief gestreift; Fühlerkeule hellbraun; Beine dunkel, Tarsen rotbraun. Häufig.

659. *P. prolifericórnis F.*, 5; gestreckt, fast walzlich; braun bis schwarz, gelbgraufilzig mit längern, abstehenden gleichfarbenen Haaren; Beine, Fühler und Decken oft heller; Decken verworren punktiert. Häufig.

660. *P. lutuléntus Er.*, 4; länglich; dicht gelbseidenhaarig mit längern abstehenden gleichfarbenen Haaren; Decken punktstreifig; Fühlerkeule gelb. Häufig.

105. Elmis Ltr., Teichkäfer. Fühler fadenförmig, Endglied wenig grösser; Schienen innen gewimpert; Schildchen schmal, länglich. — Sehr kleine, im Wasser an Steinen und Pflanzenwurzeln kriechende Käferchen.

661. *E. aëneus Mü.*, 2; schwarz, glänzend, greishaarig; Decken dunkelerzfarben, punktstreifig; Zwischenraum 4

und 6 etwas erhaben; Halsschild mit 2 Längsleistchen, nach hinten quer eingedrückt; Tarsen rötlich. Häufig in Bächen.

10. Heterocerida: Körper eiwalzlich; Fühler kurz, die 2 ersten Glieder gross, dreieckig, langhaarig, die übrigen 9 eine nach innen gesägte Keule bildend; Tarsen 4gliedrig; Bauch fünfringlig. Leben an Wasserrändern.

106. Heterocĕrus F., Sägekäfer. Vorderschienen verbreitert, aussen gesägt und mit Dornen reihig besetzt. — Kleine, gelbfleckige, an Ufern in Sand und Schlamm lebende Käfer. Litt.: von Kiesenwetter: Beiträge zu einer Monographie der Käfergattung Heterocerus in Germar's Zeitschr. f. Entomologie IV. und Revision der Käfergattung Heterocerus in Linnaea entomologica V.)

662. *H. fossor Kw.*, 5; länglich; schwarz, grauhaarig; an den Decken die Wurzel, 2 stark gezackte Querbinden, 2 Spitzenflecke und der Saum gelb; Beine schwarz; Halsschild hinterecken nicht gerandet. Häufig.

663. *H. marginátus F.*, 4; länglich eiförmig; schwarz, braunhaarig, rotgelbrandig; Decken rostrot oder rostgelb gebändert und gelbfleckig; Halsschildhinterecken gerandet; Beine schwarz. Häufig.

664. *H. laevigátus Pz.*, 5; länglich; schwarz, fein grauhaarig; Rand und einige Flecken der Decken gelb; Beine schwarz und Schienenmitte gelb, oder gelb und Schienenwurzel schwarz; Halsschildhinterecken gerandet. Häufig.

665. *H. obsolétus Crt.*, 5; eiförmig; schwarz, dicht braunhaarig; Deckenflecke, zuweilen auch Aussenrand braunrot; Beine schwarz, grauhaarig; Halsschildhinterecken gerandet. Selten.

666. *H. hispídulus Kw.*, 3; eiförmig; schwarz, gelbgrauhaarig; Halsschildvorderecken mit gelbem Fleck, Hinterecken gerandet; an den Decken der Aussenrand, 2 Binden und 1 Spitzenfleck gelb; Beine schwarz; Gelenke und Tarsen rötlich. Häufig.

VI. Hydrocanthárida, Schwimmkäfer.

Die Schwimmkäfer sind an dem mehr minder elliptischen, meist flachen oder doch scharfrandigen Körper, den borsten-, oder faden-, selten spindelförmigen, 10—11-gliedrigen Fühlern und den Schwimmbeinen mit pentamerischen Tarsen kenntlich. Die Hinterbeine sind horizontal

beweglich, die Schienen plattgedrückt und lang wimperhaarig; von den 7 Bauchringen sind die 3 ersten verwachsen. — Die plattköpfigen 6beinigen Larven haben sichelförmige Kiefer, 4gliedrige Fühler, sechs Punktaugen jederseits und 2krallige Füsse und meist hinten 2 bewimperte Anhängsel und leben wie die Käfer selbst besonders in stehenden Gewässern, sind arge Räuber, die zum Teil selbst grössern Fischen gefährlich werden. Die Käfer schwimmen und tauchen vortrefflich, fliegen aber auch vielfach über Land nach Beute aus. (Litt.: Erichson: Genera Dyticeorum, Berl. 1832. 8; — Aubé: Species général des Hydrocanthares et Gyriniens, Par. 1838. 8.)

1. **Dytiscida:** Fühler borsten- oder fadenförmig, länger als der Kopf; Unterkiefer mit vier Tastern.

a. Fühler 11gliedrig; Hinterhüften sehr gross. Schwimmen mit den Hinterbeinen gleichzeitig rudernd.

107. Dytiscus L., Grossschwimmkäfer. Schildchen deutlich; Vordertarsen deutlich fünfgliedrig, beim M. die drei ersten Glieder zu einer Scheibe erweitert; W. meist mit längsgefurchten Decken. Grosse (10—40) Käfer. Sondern berührt am Halsschild vorder- u. Hinterrande eine stinkende milchige Flüssigkeit ab. Kommen von Zeit zu Zeit, die Hinterleibsspitze hervorstreckend, an die Oberfläche der Gewässer, um sich mit frischer Atemluft zu versehen, welche sie zunächst unter die Flügeldecken aufnehmen.

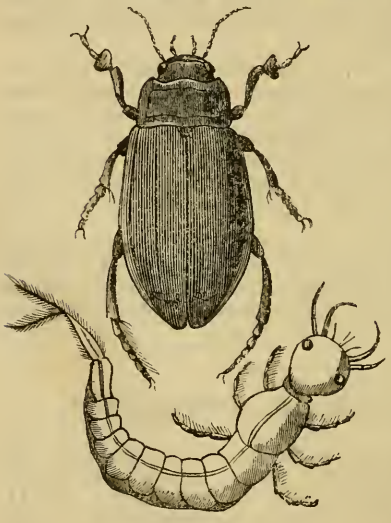


Fig. 52. 53.

α. Hintertarsen mit 2 gleichen Krallen.

667. *D. latissimus L., Breitrand*, 40; schwarz; Decken mit stark erweitertem, firstenartig vortretenden Seitenrande; Halsschild ringsum, Decken aussen gelb gesäumt, W. mit gefurchten Decken. Selten.

668. *D. dimidiátus Bgs.*, 34; Decken ohne Firste; Hinterbrustlappen stumpf; Unterseite gelbbraun; Decken des W. nur zur Hälfte gefurcht. Häufig.

669. *D. punctulátus F.*, 26; ebenso, aber Unterseite schwarz; Decken des W. bis weit über die Mitte gefurcht. Häufig.

670. *D. marginális L., Gelbrand*, 28; Decken ohne Firste; Hinterbrustlappen stumpfspitz; Schildchen schwarz; Halsschild ringsum, Decken aussen gelbgerandet; Unterseite bräunlichgelb; Decken des W. zuweilen glatt. Gemein. (Fig. 52. 53.)

671. *D. circumcinctus Ahr.*, 28; Decken ohne Firste; Hinterbrustlappen lang zugespitzt; Schildchen schwarz; Halsschild- und Deckenaussenrand gelb; Unterseite blassgelb; Decken des W. gefurcht. Selten.

672. *D. circumflexus F.*, 28; ebenso, aber Schildchen gelb oder rostrot; Unterseite gelb, Bauchringbasen circumflexartig schwarz; Decken des W. glatt. Selten.

β. Hintertarsen mit nur einer Kralle.

673. *D.* (*Cybister*) *Roeselii F.*, 30; Körper verkehrteiförmig, hinten breiter; Halsschild und Decken des W. nadelrissig. Meist nicht häufig.

γ. Hintertarsen mit 2 ungleichen Krallen.

674. *D.* (*Acilius*) *sulcatus L.*, 16; graubraun; Rand und Mittelstreif des Halsschilds gelb; Bauch schwarz, gelb gefleckt; Decken des W. mit je 4 breiten behaarten Furchen. Gemein. (Fig. 54.)

Fig. 54.

675. *D.* (*A.*) *fasciátus Er.*, ebenso, aber Bauch gelb, oder blos die Ringbasen schwarz. Selten.

676. *D.* (*Hydáticus*) *transversális F.*, 12; schwarz; Vorder- und Seitenrand des Halsschilds rostrot; Aussenrand und eine schwache Querbinde hinter der Deckenwurzel gelb. Häufig.

677. *D.* (*H.*) *Hübneri F.*, 12; schwarz; Vorder- und Seitenrand des Halsschilds breit gelb; Decken mit hinten

abgekürztem gelben Aussenrande und ohne Querbinde. Selten.

678. *D.* (*H.*) *cinéreus L.*, 12; Halsschild vorn und hinten breit schwarz, mitten gelb; Decken schwarzbraun, gelb gesprenkelt. Selten.

679. *D.* (*H.*) *stagnális F.*, 12; schwarz; Kopf und Halsschild vorn, Seitenränder und mehrere feine Längslinien der Decken gelb. Selten.

680. *D.* (*H.*) *bilineátus DG.*, 14; gelb; Scheitel, 2 mondförmige Stirnflecke, Halsschildvorder- u. Hinterrand schwarz; Decken schwarzbraun, gelb gesprenkelt. Selten.

108. Colymbētes Clv., Tauchschwimmkäfer. Ebenso, aber die 3 ersten Vordertarsenglieder beim M. wenig erweitert; Decken beim W. meist nicht längsgefurcht.

α. Hinterkrallen ungleich.

681. *C. fuscus L.*, 16; braun, gelbbraun gerandet; unten schwarz; Decken fein quernadelrissig. Häufig.

682. *C. Paykullii Er.*, 19; dunkelbraun; Halsschild rostbraun mit dunkler Scheibe; unten, umgeschlagener Deckenrand und Beine schwarz; Decken fein quernadelrissig. Selten.

683. *C. striátus L.*, 18; braun, unten schwarz; der umgeschlagene Halsschild- und Deckenrand, Beine und Ränder der hintern Bauchringe rötlichgelb; Halsschild gelbbraun, mit schwarzer, abgekürzter Querbinde; Decken quergerieft. Selten.

684. *C. colláris Pk.*, 10; rötlichgelb; Halsschild und Unterseite gelbbraun; Decken gerunzelt, schwarz gesprenkelt. Häufig.

685. *C. adspersus F.*, 9; rötlichgelb; Halsschild gelbbraun; Unterseite schwarz, die Ringsäume licht; Decken gerunzelt, schwarz gesprenkelt. Häufig.

686. *C. pulverósus Lt.*, 10; gelb; 2 Mondflecke zwischen den Augen, 1—2 Halsschildflecke und Unterseite schwarz; Beine rostrot. Häufig.

687. *C. notátus F.*, 10; braungelb; 3—4 Halsschildflecke und Scheitel schwarz; Vorderbrust und Beine gelb; Bauchringe gelbrandig (M.) oder (W.) ganz gelb und etwa an den Seiten schwarzgefleckt. Selten.

688. *C. Grapii Gl.*, 11; schwarz; Mund, Fühler, Vorderbeine, Mittelkniee und Tarsen rostrot; Deckenseitenrand schmal rötlich, am Rücken 2 deutlichere Punktreihen. Selten.

689. *C.* (*Ilybius*) *ater DG.*, 13; langeiförmig; schwarz, netzig gestrichelt; unten rotbraun; Decken mit je 2 hellen

durchscheinenden Flecken; Fühler und vordere Beine hellbraunrot. Häufig.

690. *C.* (*I.*) *guttiger Gl.*, 8.5; länglicheiförmig, schwarz; Mund, 2 Stirnflecke, Fühler und Vorderbeine braunrot; Hinterbeine dunkler; Decken mit je 2 hellern, zuweilen erloschenen Flecken. Häufig.

691. *C.* (*I.*) *fenestrátus F.*, 10; eirund. hinten breiter; erzfarben: unten braunrot; Halsschild und Decken rotbraunrandig; Decken oft mit 2 hellen Flecken. Häufig.

692. *C.* (*I.*) *fuliginósus F.*, 10; länglich eiförmig, mitten breiter; erzfarben, breit rotgelbrandig; unten braunrot; Decken mit oder ohne 2 durchscheinende Flecken. Häufig.

β. Hinterkrallen gleich gross (Agabus).

693. *C.* (*A.*) *ágilis F.*, 7; schwarz; Kopf und Halsschild dunkelrostrot; Decken braun, heller gerandet; Vorderbrust und Beine rostrot. Häufig.

694. *C.* (*A.*) *bipustulátus L.*, 9; eiförmig; fein längsgestrichelt, schwarz; 2 Stirnpunkte, Fühler, Taster, Vorderschienen und -Tarsen rostrot. Gemein.

695. *C.* (*A.*) *chalconótus Pz.*, 8; eilänglich; erzfarben, fein gestrichelt. unten schwarz; 2 Stirnpunkte, Mund und Fühler rot; Beine, umgeschlagener Deckenrand und Bauchringränder braunrot. Häufig.

696. *C.* (*A.*) *abbreviátus F.*, 9; eirund, schwarz metallisch; Kopf, Halsschild- und Deckenseiten bräunlichrot, eine abgekürzte Binde und 2 Flecken der Decken gelblichweiss. Häufig.

697. *C.* (*A.*) *femorális Pk.*, 7; länglich eiförmig, bräunlich erzfarben; Seitenrand des Halsschilds und der fein punktierten Decken heller; Beine braunrot; Unterrand der Vordersehenkel mit gelber Haarreihe Häufig.

698. *C.* (*A.*) *bipunctátus F.*, 8; elliptisch, gelb; 1—2 Halsschildpunkte, Deckensprenkel und Unterseite schwarz; Steiss und Beine gelbrot. Selten.

699. *C.* (*A.*) *maculátus L.*, 7; eiförmig, bronzebraun, unten und Beine rotgelb; Kopf vorn, 2 Scheitelflecke, eine Mittelquerbinde am Halsschild, an den Decken der Seitenrand, eine Wurzelquerbinde und mehrere Längslinien blassgelb. Häufig.

109. Lacóphilus Leh., Teichschwimmkäfer. Schildchen nicht sichtbar; Vordertarsen 5gliedrig, beim M. die 2 ersten Glieder wenig erweitert. — Kleine, am Grunde stehender Gewässer schwimmende Käferchen.

α. Hinterkrallen ungleich; Fühler fadenförmig.

700. *L. hyalínus DG.*, 4; länglich eiförmig; grünlichgelb; Decken grünlichbraun, durchsichtig, am Rande blassgrüngefleckt. Häufig.

701. *L. minutus St.*, 4; eirund; blassgelb; Decken dunkelbraun, der Seitenrand, 4 Fleckchen an demselben und 2 kleine am Grunde hellgelb; Halsschild hinten mitten mit stumpfer Spitze. Häufig.

702. *L. obscúrus Pz.*, 4; länglich eiförmig; grünlichgelb; Decken bräunlich, Seitenrand und 4 Fleckchen an demselben hellgelb; Halsschild hinten mitten in eine scharfe Spitze ausgezogen. Häufig.

β. Hinterkrallen gleich gross; Fühler mitten etwas verdickt (Noterus Clv.).

703. *L. (N.) crassicórnis F.*, 3; rostbraun; Decken braun mit je 3 Reihen grober Punkte. Gemein.

704. *L. (N.) sparsus Mch.*, 3; ebenso, aber die Deckenpunkte nur am Grunde gereiht; Vorderbrust vorn scharf gekielt. Selten.

110. Hydropórus Clv., Lachenschwimmkäfer. Vordertarsen scheinbar 4gliedrig, das 4. Glied verkümmert; Hintertarsen fadenförmig mit 2 gleichen Krallen; Körper länglich eiförmig, oben etwas gewölbt. — Kleine (2—4) meist gelb gezeichnete Käferchen in stehenden und fliessenden Gewässern.

α. Kopf vorn gerandet.

705. *H. inaequális F.*, 3; eirund, rostgelb; Halsschild vorn und hinten und 2 abgekürzte Längsbinden der Decken schwarz. Häufig.

β. Kopf vorn nicht gerandet; Halsschildgrund jederseits mit eingegrabenem Strichelchen.

706. *H. géminus F.*, 2; länglich elliptisch; Decken gelb, fein punktiert mit tiefem durchlaufenden Streif neben der Naht; Wurzel, Naht und ein grosser gemeinsamer zackiger Fleck schwarz. Häufig.

707. *H. pictus F.*, 2; kurz eiförmig, rostrot; Halsschild dunkler; Decken schwarz, Seitenrand und ein vorn und hinten breiterer Längsstreif weisslich. Häufig.

708. *H. bilineátus St.*, 2; länglich eiförmig; schwarz; Kopf, Vorderbrust, Fühler und Beine rötlich; Decken dicht punktiert; Seitenrand und 2 Längslinien weissgelb. Selten.

709. *H. granuláris L.*, 2; elliptisch, die Decken weniger punktiert und die Zeichnungen dunkelgelb, sonst wie voriger. Häufig.

γ. Kopf vorn nicht gerandet; Halsschildgrund ohne eingegrabene Strichelchen.

710. *H. nigríta Gl.*, 3; eirund, schwarz; Scheitel braunrot; Decken bräunlichschwarz, dünn behaart; Fühler und Beine braunrot. Häufig.

711. *H. plánus F.*, 4; eirund; schwarz, glänzend; Kopf vorn und hinten, Fühlerwurzel und Beine rotbraun; Decken dicht langhaarig, dunkelbraun, Wurzel und Aussenrand meist heller. Häufig.

712. *H. Vittula Er.*, 3; länglich eiförmig; schwarz; Kopf und das seitlich rötliche Halsschild braun; Decken langhaarig, fein punktiert; 1 Wurzelfleck, Aussenrand und ein Strichelchen an demselben gelblich. Häufig.

713. *H. lineátus Ol.*, 3; eirund; Kopf, Halsschild und Unterseite rostgelb; Decken bräunlich, dicht behaart; Aussenrand und einige Längsstreifen rostgelb. Häufig.

714. *H. pícipes F.*, 3; länglich eiförmig, dunkelrostgelb; Scheitel, Halsschild vorn und hinten, Brust, Bauch und einige Deckenlängslinien schwärzlich. Häufig.

715. *H. palústris L.*, 3; länglich eiförmig; schwarz, behaart; Halsschild braun, rostrotrandig; Vorderbrust und Beine rot; Decken schwarzbraun, Seitenrand und eine Wurzel- und Spitzenbinde gelbbraun. Häufig.

111. Hyphydrus Ill., Kugelschwimmkäfer. Ebenso, aber Hinterkrallen ungleich; Körper kuglig eiförmig, oben und unten stark gewölbt. — Kleine (2—4) Käferchen in stehenden Gewässern.

716. *H. ovátus L.*, 4; rostrot; Decken dunkler, beim M. kahl, glänzend, beim W. matt, fein seidenhaarig. Gemein.

b. Fühler 10gliedrig; Hinterhüften schmal, hinten blattartig erweitert und die Hinterschenkel zum Teil bedeckend; schwimmen, die Hinterbeine abwechselnd bewegend.

112. Háliplus Ltr., Bachschwimmkäfer. Körper länglich eiförmig, dick, unten stark gewölbt; Schildchen fehlt. — Kleine (2—4) Käferchen in stehenden und fliessenden Gewässern.

717. *H. flavicóllis Ltr.*, 4; blassgelbbraun; Halsschildgrund ohne eingedrückte Strichelchen; Decken mit dunklern Punktstreifen, selten mit Fleckenspuren. Gemein.

718. *H. fluviatilis Aé.* 3; hellgelb; Halsschildgrund jederseits mit eingedrücktem Strichelchen; Decken mit braunen Punktreihen und schwärzlichen Längsstrichen dazwischen. Häufig.

719. *H. ruficóllis DG.*, 3; gelbbraun; Halsschild wie bei vorigem; Decken mit schwärzlichen Punktstreifen und Fleckchen. Häufig.

720. *H. (Cnemidótus) caesius Dft.*, 4; blassgelb; Halsschild hinten mit einer Querreihe grober Punkte; Decken tief punktstreifig, ein Nahtfleck und meist noch einige weitere Fleckchen dunkler. Häufig.

2. **Gyrinida**: Fühler kürzer als der Kopf; Grundglied ohrförmig, die übrigen eine spindelförmige Keule bildend; Unterkiefer mit 2 Tastern

113. Gyrīnus Gf., Taumelkäfer. Körper eiförmig, gewölbt, glänzend; Augen halbiert, zwischen den Hälften die Fühler eingefügt; Vorderbeine lange Fangbeine, hintere Beine Schwimmbeine. — Tummeln sich meist gesellig in Kreisen auf dem Wasser umher (Schwimmdrehkäfer) und leben vom Raube. Riechen eigentümlich. (Fig. 55.)

Fig. 55.

α. Unterseite (Beine ausgenommen) schwarz.

721. *G. marínus Gl.*, 6; Decken streifig punktiert; Punkte tief. Häufig.

722. *G. opacus Shlb.*, 6; Punkte der Decken schwach, vorn nächst der Naht fast verschwindend. Häufig.

β. Ebenso, aber der umgeschlagene Rand des Halsschilds und der Decken rostrot.

723. *G. natátor Ahr.*, 6; oben schwärzlich, oft blaurandig; Streifenpunkte der Decken vorn nächst der Naht fast verschwindend; Brust und letzter Bauchring rot. Selten.

724. *G. mergus Ahr.*, 6; oben schwärzlichblau; Streifenpunkte der Decken vorn nächst der Naht feiner. Gemein.

γ. Unterseite ganz rostrot oder rostgelb.

725. *G. minútus F.*, kahl; Streifenpunkte der Decken fast gleich stark. Häufig.

726. *G. (Orectochilus) villósus F.*, 6; länglich, fein punktiert und greisbehaart. Fliessende Gewässer; nicht selten.

VII. Hydrophilida, Wasserkäfer.

Die Wasserkäfer unterscheiden sich von den Schwimmkäfern schon durch ihre kurzen, 6—9gliedrigen, keulenförmigen Fühler mit durchblättertem Endknopfe. Die Kiefertaster sind meist so lang oder länger als die Fühler und die Hinterbeine meist, (nicht immer), zum Schwimmen eingerichtet. Sie leben in stehenden und fliessenden Gewässern, die kleinern auch zum Teil an Wasserpflanzen, einige in frischem flüssigen Dung und die grössern sind, wie ihre Larven als gefrässige Räuber den Fischereien schädlich. (Fig. 56.)

Fig. 56.

1. Hydrophilida: Körper eiförmig; Halsschild vorn verengt; 1. Hintertarsenglied sehr kurz. Leben im Wasser.

114. Hydróphilus Gf., Kolbenwasserkäfer. Körper eiförmig; Brustbein ganz gekielt, hinterwärts in einen Stachel verlängert; Fühler 9gliedrig; Hintertarsen zusammengedrückt, gewimpert; M. mit beilförmig breitgedrücktem Krallengliede. Grosse Käfer.

727. *H. piceus L.*, 45; pechschwarz; Fühler rostrot, Keule braun; Deckenspitze mit scharfem Zähnchen; Brustkiel vorn gefurcht; Stachel weit über die Hinterhüften vortretend; Bauchringe alle dachförmig gekielt. Gemein.

728. *H. aterrimus Esch.*, 45; ebenso, aber kohlschwarz; Fühler rostrot; Deckenspitze ohne Zähnchen; Brustkiel vorn ohne Furche; nur der letzte Bauchring dachförmig gekielt. Seltener.

729. *H. (Hydróus) caraboides F.*, 16; schwarz; Fühlerkeule schwarz; Bruststachel die Hinterhüften nicht überragend. Häufig. (Fig. 56.)

115. Hydrōbius Lch., Gemeinwasserkäfer. Körper ei- oder länglich eiförmig; Brustbein nur teilweise gekielt; Fühler 9gliedrig; Hintertarsen gewimpert, kaum zusammengedrückt. Kleine Käfer.

730. *H. fúscipes L.*, 7; schwarz bis braun, dicht punktiert; Decken kerbig gestreift; Beine und Fühlergrund braun. Gemein.

731. *H. glóbulus Pk.*, 3; länglich kuglig; braun; Kopf,

Halsschild- und Deckenscheibe dunkler; Decken punktiert mit abgekürzter Nahtfurche. Seltener.

732. *H. (Philhydrus) melanocéphalus F.*, 5; braungelb; Kopf, Halsschildscheibe und Unterseite schwarz; Decken mit vorn abgekürzter Nahtfurche; Beine rötlichgelb, die Schenkelenden schwarz. Häufig.

733. *H. (Ph.) testáceus F.*, 5: wie voriger, aber Beine schwarz, Schienen und Tarsen dunkelrotgelb. Seltener.

734. *H. (Ph.) marginéllus F.*, 3; schwarz; Halsschild- und Deckenrand gelbbraun. Häufig.

735. *H. (Cyllidium) Seminulum Pk.*, 1; schwarz, glänzend; Halsschild- und Deckenrand hell durchscheinend; Decken fein punktiert mit vorn abgekürzter Nahtfurche. Häufig.

116. Limnōbius Er., Teichwasserkäfer. Körper halbkuglig bis langeiförmig; Fühler 8-, Keule 3gliedrig. — Leben im Wasser an Pflanzenwurzeln.

736. *L. truncatéllus Pk.*, 2; länglich, schwarz, glänzend; Halsschildhinterecken und Deckenrand gelbbraun; Hintertarsen und Schienen nicht gewimpert. Häufig.

737. *L. (Lacobius) minútus L.*, 3; fast halbkuglig, schwarz; Halsschildseitenrand und die punktstreifigen, schwarzgesprenkelten Decken gelb; Hintertarsen oben gewimpert. Gemein.

738. *L. (Berosus) lúridus L.*, 4; länglich eiförmig; gelbbraun; Kopf und Halsschildscheibe meist erzfarben; Decken punktstreifig, meist dunkler gefleckt; Zwischenräume verworren punktiert. Häufig.

2. Helophórida: Körper länglich; Halsschild hinten eingeschnürt; 1. Hintertarsenglied sehr klein. Leben im Wasser unter Steinen und an Pflanzen.

117. Helóphorus F., Buckelwasserkäfer. Fühler 9-, Knopf 3gliedrig. — Kleine, an Wasserpflanzen umherkriechende Käferchen.

739. *H. grandis Ill.*, 6; Kopf und Halsschild erzfarben, letzteres mit 5 Längsfurchen; Decken graugelbbraun, meist schwärzlich gefleckt, kerbstreifig; Zwischenräume fast gleichhoch, im 1. einige grössere Punkte. Gemein.

740. *H. núbilus F.*, 3; ebenso, aber Zwischenräume der Deckenstreifen abwechselnd höher. Gemein.

741. *H. aquáticus L.*, 3; ebenso, aber Decken dunkelgelbbraun, erzglänzend, tiefpunktstreifig; Zwischenräume erhaben, im 1. vorn keine gereihte Punkte. Gemein.

742. *H. granuláris L.*, 1; wie voriger, aber die dunkelgelbbraunen Decken schwarz gefleckt, ein undeutliches schwarzes Fleckchen neben der Naht. Gemein.

743. *H. griseus Hbt.*, 3; Halsschildvorder- und Seitenrand hellgelb; Decken gelbbraun, dunkler gefleckt, punktstreifig, die Zwischenräume flach, in jedem eine feine Punktreihe. Häufig.

118. Hydróchus Lch., Steinwasserkäfer. Fühler 7-, Knopf 3gliedrig; Augen vorgequollen; Decken meist mit Längsleistchen. — Kleine, im Wasser unter Steinen u. dgl. lebende Käferchen.

744. *H. elongátus Schl.*, 4; schwarz, grünschimmernd; Halsschild mit 5 grossen Gruben; Decken punktstreifig, Naht und Zwischenräume gekielt, 2. 3. und 4. Kiel abgekürzt. Gemein.

119. Hydraena Kug., Uferschwimmkäfer. Fühler 7-, Knopf 4gliedrig; Decken punktstreifig. — Kleine, an Wasserrändern unter Steinen u. dgl. lebende Käferchen. (Litt: v. Kiesenwetter: Monographische Revision der Gattung Hydraena in Linnaea entom. IV.)

745. *H. ripária Kug.*, 2; schwarz; Decken braun, breiter als das Halsschild. mit je 9—10 Reihen fast 4eckiger Punkte; Fühler, Taster und Beine rötlich. Häufig.

746. *H. grácilis Grm.*, 2; ebenso, aber Decken kaum breiter als das Halsschild, mit je 6 Reihen tiefer Punkte. Waldbäche; selten.

120. Ochthēbius Lch. Fühler 9-, Knopf 5gliedrig. — Kleine, an Wasserrändern lebende Käferchen.

747. *O. pygmaeus F.*, 2; braun erzfarben; Halsschild punktiert, mit Mittel- und Seitenfurche; Deckenspitze rötlich; Beine rostrot. Selten.

3. Sphaeridida: Körper eiförmig bis halbkuglig; Halsschild vorn verengt; 1. Hintertarsenglied länger als die übrigen. Leben im Wasser und in frischem Dnng.

121, Sphaeridium F., Kugeldungkäfer. Kuglig förmig; Fühler 8-, Knopf 3gliedrig; Deckenspitzen einzeln abgerundet. In frischem Kuh- und Pferdedung.

Fig. 57.

748. *S. scarabaeoides L.*, 6; schwarz; Decken vorn mit rotem, hinten mit gelbem Fleck. Gemein. (Fig. 57.)

749. *S. bipustulátum F.*, 6; ebenso, aber Decken und Halsschild fein gelbgerandet und

der gelbe Spitzenfleck der Decken zuweilen (emarginatus Scr.) fehlend. Häufig.

122. Cyclonōtum E., Kreisrückenkäfer. Halbkuglig; Fühler 9-, Knopf 3gliedrig; Deckenspitzen einzeln abgerundet; Hinterbrust kielförmig zwischen die Hinterhüften hineinragend. — Kriechen in Uferschlamm.

750. *C. orbiculáre F.*, 3; schwarz, glänzend; Decken mit abgekürztem Nahtstreif; Beine braun. Häufig.

123. Cércyon Lch., Zwergdungkäfer. Halbkuglig bis eiförmig; Fühler 9-, Knopf 3gliedrig; Deckenspitzen zusammen abgerundet; Hinterbrust ohne Kielfortsatz. In Dung und unter Steinen.

751. *C. haemorrhóum Gl.*, 3; schwarz; Decken gestreift, hinten braun bis braunrot; Halsschildmitte stark gewölbt. Häufig in Uferschlamm.

752. *C. haemorrhoidále F.*, 3; schwarz; Halsschild hinten mit punktförmigem Mittelgrübchen; Decken gestreift, hinten oder ganz rotbraun mit dunkler Wurzel, Naht und Seitenrand. Nicht selten in Uferschlamm und Dung.

753. *C. flávipes F.*, 3; schwarz, dicht punktiert; Halsschildseiten oft rot; Deckenseitenrand und -Spitze gelblichrot. Gemein in Kuhdung.

754. *C. melanocéphalum L.*, 2; schwarz; Decken dunkelgelbrot, ein dreieckiger Fleck an der Nahtwurzel, und Aussenrand an der Schulter schwarz. In Dung gemein.

755. *C. unipunctátum L.*, 2; schwarz; Halsschildseiten fein leistenartig gerandet, wie die Decken gelb, an diesen ein gemeinsamer herzförmiger Mittelfleck und die Naht schwarz. Häufig in Dung.

756. *C.* (*Cryptopleúrum*) *atomárium F.*, 2; schwarz, stark punktiert, feinhaarig; Halsschildseitenrand umgeschlagen; Decken kerbstreifig, die Spitze rötlich; Fühler und Beine rotbraun. In Dung, an Tierleichen etc. nicht selten.

B. Heterómera.

VIII. Trachelóphora, Halskäfer.

Die Halskäfer sind unter den Heteromeren an dem das Halsschild meist an Dicke übertreffenden und hinten mehr oder weniger halsartig verengten Kopfe kenntlich. Ihre oft gestutzten, zuweilen verkürzten Decken sind

weich und machen sie den Weichkäfern ähnlich, zumal ihre faden- oder perlschnurförmigen Fühler zuweilen gekämmt sind; doch unterscheiden sie sich von denselben durch ihre heteromerischen Tarsen. Der Unterkiefer trägt am Innenrande einen hornigen Zahn. Die Larven leben unter Baumrinden, zuweilen als Schmarotzer an Insekten, besonders Hautflüglern. Die Käfer finden sich besonders an Pflanzen, von deren Blättern oder Blütenhonig sie sich nähren.

1. **Meloïda:** Fusskrallen in 2 ungleiche Hälften gespalten; Kopf mit dicken, vorragenden Wangen.

124. Meloë L., Oelkäfer, Maiwurm. Ungeflügelt; Hinterleib dick; Decken sehr kurz, vorn übereinandergreifend, Nahtränder bogig, hinten divergierend; Fühler kurz, perlschnurförmig (Fig. *c*.). — Schwitzt beim Berühren an den Hüften einen gelben, scharf giftigen Saft (Blut) aus. — Larven (Fig. *a*.) schmarotzen anfangs (Pediculus melittae Ky., Triangulinus Duf.) an Hautflüglern, bes. Bienen (Anthophora Prosopis), und werden erst nach einer eigentümlichen Hypermetamorphose (Fig. *b*.) (Faber Mém. sur l'hypermetamorphose et les moeurs des Meloides in Annal. des sc. nat. 3 sér. VII) zum Imago. Käfer im Grase, oft schon im März.

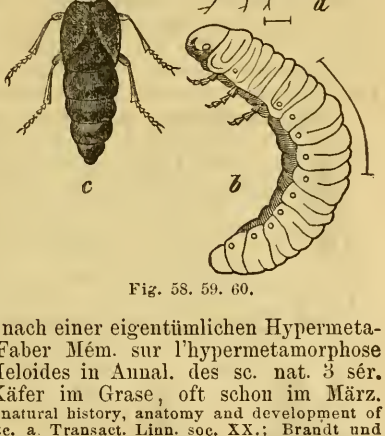


Fig. 58. 59. 60.

(Litt: Newport: On the natural history, anatomy and development of the Oil-Beetle, Meloe etc. a. Transact. Linn. soc. XX.; Brandt und Erichson: Monographia generis Meloës in Nov. act. acad. nat. cur. XVI.

a. Halsschild so lang oder länger als breit.

757. *M. proscarabaeus L.*, 11—35; schwarz, blauschimmernd; Kopf und das hinten fast gerade Halsschild dicht grob punktiert; Decken grob gerunzelt; Fühler beim M. mitten unregelmässig verdickt. Häufig.

758. *M. violáceus Msh.*, 12—20; dunkelblau; Kopf und das hinten ausgeschnittene Halsschild zerstreut punktiert; Decken lederartig gerunzelt; Fühler wie bei vorigem. Häufig.

b. Halsschild querbreiter, ziemlich kopfbreit, grob-, meist runzlig punktiert.

759. *M. variegátus Dv.* (*majalis F.*), 20—30; grün mit goldgrün und violett purpurnem Glanze. Besonders auf Bergtriften.

c. Halsschild querbreiter, viel schmäler als der Kopf.

760. *M. rugósus Msh.*, 10—14; schwarz, matt; Decken grob gerunzelt; Halsschild hinten tief ausgeschnitten mit tiefem bogigen Eindruck, nebst Kopf grob dicht punktiert. Nicht selten.

761. *M. scabriúsculus BEr.*, 16; schwarzblau bis schwarz, violett schimmernd; Halsschild hinten ausgebuchtet und tief eingedrückt mit Mittelrinne, nebst Kopf dicht punktiert; Decken fein darmartig gerunzelt. Mehr im Süden.

762. *M. brevicóllis Pz.*, 10—22; blau; Fühlerglieder kuglig, Endglied eiförmig; Halsschild flach gewölbt, hinten fast gerade, sparsam dicht punktiert.

125. Cerócoma Gf., Kronenkäfer. Geflügelt; Decken nicht verkürzt, Nahtränder sich berührend; Fühler 9gliedrig, kürzer als Kopf und Halsschild, mit grossem Endgliede. (Fig. 61.)

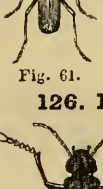


Fig. 61.

763. *C. Schaefferi L.*, 8; goldgrün, oft blauschimmernd; Halsschild und Unterseite lang weisshaarig; Mund, Fühler und Beine gelb; Halsschild so lang als breit. Auf blühenden Kamillen, Chrysanthemum etc. Zerstreut.

126. Lytta L., Pflasterkäfer. Wie voriger, aber Fühler fadenförmig, halbkörperlang oder länger. — Enthalten scharf giftigen, blasenziehenden Stoff (Chantharidin) und liefern das span. Fliegenpflaster.

Fig. 62.

63.

764. *L. vesicatoria L.*, *spanische Fliege*, 20; goldgrün; Fühler und Beine schwarz. Juni auf Esche, Liguster, Syringe und Geisblatt. (Fig. 62, Larve 63.)

765. *L. (Hotosimus) syriáca F.*,

6—18; schwarzhaarig; Decken blaugrün bis violett; Halsschild rotgolden. Süddeutschland; in den Apotheken unter den vorigen.

2. **Lagrida:** Krallen einfach; Decken weich, hinten breiter; Fühler fadenförmig.

127. Lagria F., Wollkäfer. Halsschild walzlich, schmäler als Kopf und Deckengrund; Fühlerglieder etwas verdickt, die Endglieder länger.

766. *L. hirta L.*, 10; zottenhaarig, schwarz; Decken gelbbraun. Auf Strauchwerk häufig. (Fig. 64)

Fig. 64.

3. **Pyrrhochróida:** Krallen einfach; Decken weich, hinten breiter; Fühler kammförmig oder gesägt. (Litt.: Laferté-Senecterre: Monographie des Anthicus et des genres voisins. Par. 1848. 8.)

128. Pyrrhochróa Gf., Feuerkäfer, Kardinal. Halsschild fast scheibenförmig, breiter als der Kopf. — Schlanke Käfer mit roten oder gelbroten Decken; auf Strauchwerk und Bäumen.

767. *P. rubens F.*, 11; oben rot; Augen, Fühler, Mund, Unterseite und Beine schwarz; Stirn mit tiefem mondförmigen Eindruck.

768. *P. coccinea L.*, 15; Halsschild und Decken scharlachrot; Kopf, Fühler, Schildchen, Unterseite und Beine schwarz; Stirn mit 4eckigem, beim M. scharf begränzten Eindruck. (Fig. 65.)

Fig. 65.

769. *P. pectinicórnis L.*, 7; Halsschild und Decken gelbrot; letztere mit je 2 schiefen Längsleistchen; an ersterm 1 Fleck schwarz; Fühler gekämmt. In Gebirgsgegenden, selten.

4. **Anthicida:** Krallen einfach; Decken hinten nicht breiter, walzlich, viel breiter als das gewölbte, zuweilen gehörnte Halsschild.

129. Notóxus Gf., Einhornkäfer. Halsschild zu einem den Kopf überdeckenden Horn vorgezogen. — Kleine Käferchen, auf Grasplätzen und in Gärten umherlaufend, auch an Tierleichen.

770. *N. Monóceros L.*, 4; rötlichgelbbraun, seidenhaarig; auf den Decken ein Fleck am Schildchen, meist ein zweiter am Seitenrande und ein oft weit nach vorn sich ausdehnender Mondfleck vor der Spitze braunschwarz. Häufig.

771. *N. cornútus F.*, 3; schwärzlich; Decken mit 2 bräunlichgelben, an der Naht unterbrochenen Querbinden. Selten.

130. Anthícus Pk., Blumenkäfer. Halsschild ohne Horn, länglich, hinten verengt; Decken breiter und 2—3mal so lang als das Halsschild. — Auf Blüten lebende Käferchen. (Litt.: Schmidt: Die europäischen Arten der Gattung Anthicus, in Stettiner entom. Ztg. 1842.)

772. *A. hispidus Ri.*, 3; schwarz; Fühler, Schienen, Tarsen, Halsschildhinterrand und eine an der Naht unterbrochene Querbinde der Deckenwurzel rotgelb. Häufig.

773. *A. floralis F.*, 3; schwarzbraun, glänzend, schwach behaart; Fühler, Beine, Halsschild und Deckenwurzel rostrot; Halsschild beim M. mit 2 kleinen Höckerchen. Häufig.

774. *A. antherinus L.*, 3; schwarz, grauhaarig; 1 grosser Fleck an der Deckenwurzel und eine schiefe, an der Naht meist nach vorn und hinten erweiterte Binde hinter der Mitte rotgelb. Häufig.

775. *A. ornaculatus Ill.*, 4; blassbraungelb, greishaarig; Bauch und ein Fleck hinter der Mitte jeder Decke schwarz. Meist selten.

IX. Melanosómata, Schwarzkäfer.

Die Schwarzkäfer sind unter den Heteromeren an dem vom Halsschilde halb verdeckten Kopfe ohne halsartige Einschnürung und den meist kurzen, perlschnur- oder fadenförmigen Fühlern kenntlich. Ihr Körper ist hart, ihre Farben sind düster, schwarz oder braun. Manche sind ungeflügelt und die Decken dann in der Naht verwachsen und oft mit dem Aussenrande breit um den Bauch geschlagen. Bauchringe sind fünf vorhanden und die Hinterhüften mehr minder von einander entfernt eingelenkt. — Ihre glatten, hornigen, meist hellfarbenen, sechsbeinigen, walzlichen Larven leben zumeist in der Erde, in Baummulm und andern Pflanzenstoffen. Die Käfer sind grossenteils nächtliche, lichtscheue, an dunkeln Orten lebende Tiere. —

Fig. 66.

(Litt.: Solier: Essai d'une division des Coleoptères heteromères et d'une monographie de la famille des Collopterides in den Annal. de la soc. entomol. III—X.)

1. Opátrida: Hinterhüften nicht oder wenig weiter von den Mittelhüften als diese von den Vorderhüften entfernt.

131. Blaps F., Trauerkäfer. Eiänglich; Decken an der Naht verwachsen, am Aussenrande breit umgeschlagen, hinten in eine Spitze vorgezogen. Riechen eigentümlich. — Besonders in Kellern.

776. *Bl. mortisága L.*, 24; schwarz, matt, fein zerstreut punktiert; die Deckenspitzen ziemlich lang; Halsschild fast so lang als breit. Nicht selten. (Fig. 66.)

777. *Bl. similis Ltr.* (*fatidica St.*), 24; ebenso, aber Decken stark gewölbt, die Spitzen kurz; Halsschild querbreiter. Seltener.

132. Opátrum F., Staubkäfer. Gedrungen, länglich viereckig, schwach gewölbt, von Runzeln und Höckern rauh; Augen vom Kopfseitenrande halbiert; Fühler kurz, allmählich verdickt.

778. *O. sabulósum L.*, 8; grau, matt; Halsschild gerandet; Decken mit je 3 Längsrippen und Reihen glänzender Höckerchen. Auf Sandwegen und unter Steinen, nicht selten. (Fig. 67.)

Fig. 67.

779. *O.* (*Microzóum*) *tibiale F.*, 3; schwarz, schwach glänzend; Halsschild querbreiter, mit 3 glatten Flecken und einem Eindruck jederseits am Hinterrande; Decken grob gerunzelt, hie und da gestreift. Unter Steinen, selten.

133. Cryptícus Ltr., Winkelkäfer. Länglich-eiförmig; Halsschild querbreiter, vorn leicht ausgebuchtet; Augen nierenförmig; Fühler fadenförmig, so lang als Kopf und Halsschild; Beine dünn und schlank.

780. *Cr. quisquílius L.*, 6; schwarz, schwach glänzend; Fühler und Beine pechbraun; Kopf und Halsschild fein dicht-, Decken spärlicher punktiert, meist etwas punktstreifig. Unter Steinen.

134. Helops F., Dunkelkäfer. Eiförmig; Augen schwach nierenförmig; Fühler fadenförmig, länger als Kopf und Halsschild, 3. Glied das längste.

781. *H. lanípes F.*, 12; schwarzbraun, glänzend; Fühler, Schienen und Tarsen rotbraun; Halsschild kaum breiter als lang, vorn gerade; jede Decke hinten in ein Spitzchen ausgezogen. Unter Rinden häufig.

782. *H. striátus Frc.*, 9; schwarz, glänzend, unten pech-

braun; Fühler und Beine rotbraun; Halsschild über die Hälfte breiter als lang, vorn tief ausgeschnitten; Decken fein punktstreifig; Zwischenräume flach, undeutlich punktiert. Unter Rinden, häufig.

783. *H. quisquilius F.*, 7; schwarz bis braun, glänzend, unten braun; Fühler und Beine rotbraun; Halsschild querbreiter, oft rot gerandet, hinten jederseits mit flachem Grübchen, vorn tief ausgeschnitten; Decken tief punktstreifig; Zwischenräume flach gewölbt, fein runzlig punktiert.

2. Tenebriónida: Hinterhüften viel weiter von den Mittelhüften als diese von den Vorderhüften entfernt.

135. Tenebrio F., Schattenkäfer. Langgestreckt, fast lineal, flach, geflügelt; Fühler perlschnurförmig, gegen die Spitze kaum verdickt; 3. Glied das längste.

Fig. 68. 69.

784. *T. mólitor L., Mehlkäfer*, 14; schwarz bis braun, glänzend, unten rotbraun; Decken schwach punktiertgestreift. In Mehlvorräten, häufig. Die Larve (Mehlwurm) bis 24 lang, glänzend gelb, als Nachtigallenfutter. (Fig. 68, Larve 69.)

785. *T. obscúrus F.*, 16; schwarz, matt, dicht punktiert; Decken gestreift; Zwischenräume fein körnig gerunzelt. Selten.

X. Stenélytra, Engflügler.

Die Engflügler sind unter den Heteromeren an den hinterwärts meist stark verengten oder abgestutzten Decken, sowie an dem vorletzten Tarsengliede, welches wie bei den Rüsselkäfern, meist zweilappig ist, kenntlich. Ihre Fühler sind fadenförmig oder gesägt, selten keulenförmig. Die meisten leben auf Blüten und unter Baumrinden und machen mit den langen, weit abgerückten Hinterbeinen purzelnde Bewegungen. — Ihre Larven leben in mulmigem Holze und Schwämmen.

1. Mordéllida: Decken hinten verengt, gestutzt, den Steiss nicht bedeckend, vorn nicht breiter als das Halsschild; Unterseite kielförmig erhaben.

136. Mordélla L., Stachelkäfer. Decken hinten stark verengt; Hinterleib mit langer Spitze; Krallen sägezähnig. — Kleine, auf Blüten lebende Käferchen.

786. *M. fasciáta F.*, 6; schwarz; Decken vorn mit weissgrauer Binde, hinten je mit 1 weissen mondförmigen Fleckchen. Gemein.

787. *M. aculeáta L.*, 7; schwarz, seidenhaarig, ungefleckt; Halsschild querbreiter; Fühler gesägt. Gemein.

788. *M. abdominális F.*, 5; schwarz, seidenhaarig, ungefleckt; Mund, Fühlergrund, Vorderbeine und Bauch rotgelb. Gemein.

789. *M. ventrális F.*, 4; schwarz; Fühlergrund und vordere Beine braun; Bauch rot. Selten.

137. Anáspis Gf., Flohkäfer. Decken hinten wenig verengt; Hinterleib zugespitzt, ohne aufgesetzte Spitze; Krallen einfach oder nur mit 1 Zahn. Auf Blüten.

790. *A. frontális L.*, 3; schwarz, seidenhaarig; Fühlergrund, Mund, Stirn und Vorderbeine hellgelb; Decken wenigstens 3mal so lang als zusammen breit. Gemein.

791. *A. rufilábris Gl.*, 3; schwarz, seidenhaarig; Kopf vorn und Fühlerwurzel gelb; Beine braun; Decken etwa doppelt so lang als zusammen breit. Gemein.

792. *A. thoracica L.*, 3; schwarz bis braun; Kopf, Fühlerwurzel, Halsschild und vordere Beine rötlichgelb; Hinterbeine braun, die Schenkel dunkel. Häufig.

793. *A. ruficóllis F.* 2; ebenso, aber Kopf hinten schwarz und Beine gelb; Hinterschenkel dunkler. Selten.

794. *A. humerális F.*, 3; schwarz, grauhaarig; an den Decken ein Schulterfleck, meist auch die Vorderschienen rotgelb. Selten.

2. **Oedemérida:** Decken hinten wenig verengt, gestutzt, den Steiss nicht bedeckend, vorn breiter als das Halsschild; Krallen einfach. (Litt: Schmidt: Revision der europ. Oedemeriden in Linn. entom. 1.)

138. Asclēra Schm., Schmalkäfer. Decken hinten kaum verengt, viermal so lang als zusammen breit; Kopf vorn nicht verlängert; Fühler nahe den Augen eingefügt; Schienen mit 2 Enddornen. Auf Blüten.

795. *A. coerúlea L.*, 8; blau bis blaugrün; Fühler schwarz; Decken mit je 3 Längsleistchen. Häufig.

796. *A. sanguinicóllis F.*, 12; dunkelgrün, fein grauhaarig; Fühler und Taster unterseits gelb; Halsschild rötlichgelb mit 3 Grübchen; Decken mit je 3 Längsleistchen. Selten.

139. Oedemēra Ol., Fadenkäfer. Decken hinten verengt, vorn breiter als der Halsschildhinterrand; Kopf

vorn verlängert; Fühler nahe den Augen eingefügt. Schmale Käfer auf Blüten; die M. oft mit verdickten Hinterschenkeln.

a. Decken gelb oder braungelb.

797. *Oe. Podagráriae L.*, 10; schwarz, silberhaarig; Decken und Fühlerwurzel gelb; Beine rötlichgelb; W. mit grösstenteils gelbem Bauch. Auf Dolden, bes. Aegopodium Podagraria. Gemein.

798. *Oe. flavéscens L.*, 8; schwarz, grauhaarig; Decken und Fühlerwurzel gelbbraun, erstere aussen oft schwarzrandig. Gemein.

b. Decken blau oder grün.

799. *Oe. flávipes L.*, 7; grün bis bläulich; Decken hinten stark zugespitzt, mit Längsleistchen; Vorderbeine gelb; Halsschild mit 3 grossen Grübchen. Gemein.

800. *Oe. virescens L.*, 10; dunkelgrün, dicht punktiert, grauhaarig, Halsschild etwas länger als breit, mit 2 durch ein Leistchen getrennten Grübchen; Decken runzlig punktiert mit je 3 Längsleistchen. Gemein.

801. *Oe. lúrida Msh.*, 6; dunkelblau bis grün, dicht punktiert; Decken runzlig punktiert, mit je 3 Längsleistchen; Halsschild kaum länger als breit; beim M. die Hinterschenkel nicht verdickt. Häufig.

140. Chrysánthia Schm., Goldfadenkäfer. Decken hinten nicht verengt, 2½—3mal so lang als zusammen breit; Kopf stark vorgestreckt; Fühler von den Augen entfernt eingefügt; Halsschild vorn breiter; fast herzförmig; Decken goldgrün. — Auf Blüten, bes. Jasione montana, Galium verum etc.

802. *C. viridissima L.*, 8; goldgrün; Mund und Fühler schwarz; Fühlerwurzel, Taster und Vorderschienen gelbbraun; Halsschild uneben mit schwacher Mittelrinne. Zerstreut.

803. *C. viridis Ill.*, 7; goldgrün; Beine, Fühler und Tarsengrund gelbbraun, Kniee u. übrige Tarsenglieder schwärzlich; Halsschild ziemlich eben. Zerstreut.

3. Cistélida: Decken hinten kaum verengt, nicht abgestutzt, den Steiss bedeckend; Krallen kammförmig gezähnt.

141. Cistéla Gf., Pflanzenkäfer. Körper länglich bis eiförmig; Halsschild mehr minder halbkreisförmig, vorn oder vorn und hinten verengt; Decken weich. — Auf Blüten.

804. *C. fulvipes F.*, 8; schwarz bis braun, kaum behaart; Mund und Fühler rotbraun; Beine rostbraun; Decken tief punktstreifig.

805. *C. rufipes F.*, schwarz bis braun, dicht grauhaarig; Mund, Fühler und Beine rotgelb; Kopf und Halsschild fein dicht punktiert; Decken dicht runzlig punktiert, schwach längsstreifig.

806. *C. murina L.*, 6; meist schwarz, dicht grauhaarig; Decken und Beine gelbbraun, erstere nur an der Spitze neben der Naht mit Streifenspuren.

807. *C. (Cteniopus) sulfurea L.*, 8; schwefelgelb, seidenhaarig; Augen schwarz; Fühlerspitze, Taster und Tarsen schwärzlich. (Fig. 70.)

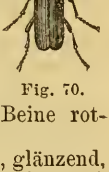


Fig. 70.

808. *C. (Megischia) nigrita F.*, 9; schwarz, glänzend, fein grauhaarig; Decken runzlig punktiert, schwach gestreift.

809. *C. (Prionychus) atra F.*, 10; schwarz, fein grau- und stärker schwarzhaarig: Fühler und Beine rotbraun; Decken punktiert und seicht gestreift.

810. *C. (Omophlus) lepturoides F.*, 10; schwarz, glänzend, grauhaarig; Decken rötlichgelbbraun, runzlig punktiert und fein gestreift; Kopf zwischen den Fühlern mit tiefem Quereindruck. Gemein.

811. *C. (Allecula) Mório F.*, 7; pechbraun, grauhaarig; Fühler und Beine rotgelb; Decken schwach punktiert-gestreift, Zwischenräume gewölbt, dicht punktiert. In morschem Holze.

XI. Taxicórnia, Kolbenhörnler.

Die Kolbenhörnler zeichnen sich unter den Heteromeren durch kurze, am Ende kolbige oder schnurförmige und allmählich keulig verdickte, zuweilen durchblätterte Fühler und halbkugligen, selten eiförmigen oder länglichen Körper aus. Es sind allermeist kleine und sehr kleine Käferchen, die wie ihre Larven meist in Schwämmen, unter Baumrinden und in modernden vegetabilischen Substanzen leben.

1. Anisotómida: Körper eiförmig; Bauch 5ringlig; Fühler 9—11-, Knopf 3—5gliedrig. (Litt.: Schmidt: Revision der deutschen Anisotomen in Germar's Zeitschrift f. Entom. IV.)

142. Anisótoma Kn., Ungleichkäfer. Fühlerknopf 5gliedrig, 2. Glied klein; Mittelbrust fein scharf ge-

kielt; Halsschild hinten mit einer Querreihe grösserer Punkte. — Kleine in Schwämmen und mulmigem Holze lebende Käferchen.

812. *A. cinnamómea Pz.*, 5; länglich, gelbbraun; Fühlerknopf schwarz; Vorderschienenspitze merklich erweitert; Hinterschienen des M. gebogen.

813. *A. dúbia Ill.*, 3; elliptisch, rostbraun; Kopf und Halsschild pechbraun; Decken punktstreifig; Zwischenräume fein weitläufig punktiert; Vorderschienenspitze merklich erweitert.

814. *A. ovális Schm.*, 3; elliptisch rotbraun; Decken punktstreifig; Zwischenräume fein dicht punktiert; Vorderschienenspitze kaum erweitert.

143. Cyrtūsa Er. Fühlerknopf 5gliedrig, 2. Glied sehr klein; Mittelbrust zwischen den Mittelhüften einen stumpfen Vorsprung bildend. In Schwämmen und Mulm.

815. *C. subtestácea Gl.*, 1; halbkuglig, rostfarben, glänzend; Kopf und Halsschild pechbraun; Decken schwach punktstreifig; Hinterschienen schmal, kaum gedornt.

816. *C. minúta Ahr.*. 1; eiförmig, rotgelb bis rostrot; Decken punktstreifig; Hinterschienenspitze erweitert, aussen gedornt.

144. Colēnis Er. Fühlerknopf 3gliedrig; Mittelbrust scharf gekielt; Zunge gestutzt; Decken fein quergestrichelt.

817. *C. déntipes Gl.*, 1; gelbbraun bis rötlichgelb; Decken punktstreifig, Nahtstreif hinten furchig vertieft; Hinterschenkel des M. breit, unten 2zähnig.

145. Agathídium Ill., Knäulkäfer. Fühlerknopf 3gliedrig; Mittelbrust fein gekielt; Zunge geteilt. Können sich zusammenkugeln. In Schwämmen und Mulm.

818. *A. nigripénne F.*, 2,5; rotgelb; Decken glänzend schwarz.

819. *A. Seminulum L.*, 2; schwarz bis braun; unten, Fühler und Beine rotbraun; Decken fein punktiert mit vorn abgekürztem Nahtstreif. In Kiefermulm, Schwämmen.

146. Liōdes Er. Fühlerknopf 5gliedrig; Mittelbrust mit kleinem queren Vorsprung; Tarsen beim M. alle 4- oder vorderste 5gliedrig.

820. *L. castánea Hbt.*, 3; eiförmig, schwarz, glänzend, fein rotbraunrandig; Decken punktstreifig, Nahtstreif bis zum Schildchen hinreichend.

821. *L. humerális F.*, 3; fast halbkuglig, schwarz; Decken fein braunhaarig, unregelmässig punktstreifig, mit grossem roten Schulterfleck; unten und Beine rotbraun.

2. **Phalácrida**: Körper eiförmig; Bauch 5ringlig; Fühler 10-, die längliche Keule 3gliedrig; Schienenspitzen mit einem Kranze dicht stehender Dörnchen besetzt.

147. Phálacrus Pk., Glanzrindenkäfer. Kleine, eirunde, gewölbte, meist schwarze oder erzfarbene, auf Blüten, bes. auf Gräsern lebende Käferchen; unter Rinden überwinternd.

822. *Ph. corúscus Pk.*, 3; rundlich eiförmig; schwarz, glänzend; Decken mit einem stärkern, vorn verschwindenden Nahtstreif; Tarsen alle gleich. Gemein, besonders auf Bromus mollis.

823. *Ph. (Olibrus) aéneus Ill.*, 2; länglich eiförmig, grünerzfarben; Decken mit 2 stärkern Nahtstreifen; Hintertarsen verlängert. Gemein.

824. *Ph. (O.) bicolor F.*, 3; länglich eiförmig; schwarz, unten gelbbraun; Decken mit 2 stärkern Nahtstreifen und rotem Spitzenfleck. Bes. auf Löwenzahn.

825. *Ph. (O.) Millefólii Pk.*, 2; kurz eiförmig, fast kuglig; schwarz, glänzend; Decken mit 2 stärkern Nahtstreifen; Beine dunkel- bis hellbraun. Auf Achillaea Millefolium.

826. *Ph. (O.) géminus Ill.*, 2; eiförmig; braun, glänzend; Decken mit einem stärkern Nahtstreif und braunem Spitzenfleck; Beine rötlichgelb.

3. **Diapérida**: Körper eiförmig bis länglich; Fühler allmählich verdickt, vom 4. Gliede an breiter.

148. Diapēris Gf., Achsenkäfer. Eiförmig, fast kuglig; Fühler mit 8 grössern Endgliedern; Halsschild vorn leicht ausgebuchtet, hinten gegen das Schildchen erweitert, Hinterecken stumpfwinklig. In Schwämmen.

827. *D. Boléti L.*, 6; schwarz, glänzend, kahl; 2 gezähnte Querbinden und Spitze der Decken gelb.

149. Hypophloeus Hlw., Rindenkäfer. Walzlich, gestreckt; Fühler vom 5. Gliede an stark verdickt, die Glieder querbreiter; Decken den Hinterleib nicht ganz bedeckend. Unter Rinden.

828. *H. castáneus F.*, 3; kastanienbraun, glänzend; Fühler und Beine heller; Decken fast 3mal so lang als zusammen breit, fein punktstreifig.

829. *H. depréssus F.*, 3; rostrot, schwach glänzend; De-

cken wenig über 2mal so lang als zusammen breit, punktreihig.

830. *H. fasciátus F.*, 3; schwarz; Decken vorn rot; Mund rotbraun; unten und Beine rostrot; Decken fein-, neben der Naht reihig punktiert. Selten.

831. *H. (Scaphidéma) bicolor Ol.*, 3; rostrot; Decken schwarz, vorn rötlichgelb, verworren punktiert. Nicht selten.

150. Boletóphagus Ill., Pilzkäfer. Fühler allmählich gegen die Spitze stark verdickt; Kopfrand aufgeworfen, vorn gerundet; Halsschild vorn ausgerandet, hinten zweimal gebuchtet. In Pilzen.

832. *B. agrícola F.*, 3; rostbraun bis schwarz, matt; Halsschild gewölbt; Seitenrand fein gekerbt; Decken mit Längsleistchen und je 1 Grübchenreihe dazwischen. Gemein.

4. **Melandryida:** Körper länglich, flach gewölbt; Kopf geneigt; Fühler fadenförmig, meist an der Spitze etwas verdickt; Halsschildseiten gerundet oder nur am Grunde scharfrandig; Decken hinten oft erweitert, nicht gestutzt.

151. Eustróphus Ltr. Langeiförmig, vorn und hinten zugerundet; Halsschild halbkreisförmig, Hinterecken spitz vorgezogen; Fühler gegen die Spitze schwach verdickt, vor den nierenförmigen Augen; Vorderhüften durch einen Mittelbrustfortsatz getrennt. In Schwämmen.

833. *E. dermestoides F.*, 3; braun bis schwarz, runzlig punktiert, seidenhaarig, unten braun; Decken fein gestreift.

152. Orchésia Ltr., Hüpfkäfer. Länglich; Fühler gegen die Spitze verdickt, mit grössern Endgliedern; Halsschildhinterecken ohne Spitze; Vorderhüften wie bei vorigem. Behende, springende Käferchen; in Schwämmen.

834. *O. micans Ill.*, 3; schwarzbraun, seidenhaarig, fein runzlig punktiert; unten und Beine rostrot; Nahtrand leistenartig erhaben.

153. Melándrya F., Schwarzkäfer. Länglich; Fühler fadenförmig, zuweilen schwach gesägt, kürzer als der halbe Leib; Halsschild vorn verengt; Decken hinten meist erweitert. In altem Holze.

835. *M. caraboides L.*, 10; schwarz, oben oft bläulich; Fühlerspitze und Tarsen grösstenteils rötlichgelb; Halsschild hinten jederseits mit einem Grübchen; Decken punktstreifig. Häufig.

836. *M. canaliculáta F.*, 12; schwarz, glänzend; Fühler-

spitze und Tarsen rötlichgelb; Halsschild mit Mittelrinne und jederseits am Seitenrande tief eingedrückt; Decken hinten tief gestreift. Selten.

154. Pytho Ltr. Länglich; Fühler fast fadenförmig, so lang als Kopf und Halsschild; Decken flach, hinten erweitert. Unter Rinden.

837. *P. depréssus L.*, 10; Decken glänzend blau, violett bis rötlichgelbbraun, tief punktiertgestreift; Fühler, Schienen und Tarsen rostrot; Halsschild mit zwei tiefen Bogengruben. Selten.

XII. Strepsíptera Ky., Kolbenflügler.

Die Kolbenflügler, auch Fächerflügler, *Rhipiptera (Ltr.)* genannt, bilden eine kleine Gruppe nicht über 4 grosser merkwürdiger Insekten, welche an Hymenopteren schmarotzen. Die geflügelten Männchen hüpfen fliegend umher, die Weibchen bleiben larvenartig im Innern der Wespen, die man dann als „stylopisiert" bezeichnet. Die zwischen den Hinterleibsringen steckenden Puppen kann man bei manchen Wespenarten leicht auffinden. Die entwickelten Männchen haben keulenförmige Rudimente von Vorderflügeln an der Mittelbrust und verhältnismässig grosse, fächerförmig zusammenlegbare häutige Flügel an der Hinterbrust; der Mittelbrustring ist zu einem Schildchen über den Hinterleib verlängert. (Litt.: W. Kirby: Strepsiptera, a new order of Insects. Transact Linn. soc. X. — Leach: On the Rhipiptera of Latreille in Zool. Miscell III.)

Fig. 71. 72.

155. Xenos Ri., Wespenbremse. Tarsen 4gliedrig; Fühler 2teilig, Aeste ungegliedert.

838. *X. Vesparum Ri.*, 3; schwarz; Flügel milchweiss, Wurzel und Vorderrand schwärzlich. An Polistes und Sphegiden.

156. Stylops Ky., Stielauge. Ebenso, aber oberer Fühlerast 3gliedrig.

839. *St. Melittae Ky.*, 3; schwarz; Flügel graubraun. An Anthrena-Arten. (Fig. Männchen 71, Weibchen 72.)

C. Tetrámera (Cryptopentámera).

XIII. Rhynchóphora, Rüsselkäfer.

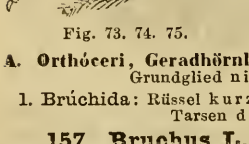


Fig. 73. 74. 75.

Die Rüsselkäfer oder Rüssler sind an den viergliedrigen Tarsen und dem mehr oder weniger rüsselförmig verlängerten Kopfe leicht kenntlich Ihr Körper ist in der Regel hart, der Hinterleib eiförmig bis länglich und die Decken meist breiter als das Halsschild. Die Fühler sind gewöhnlich peitschenförmig geknickt, die Schienen aussen nie gezähnt und das vorletzte Tarsenglied ist gewöhnlich zweilappig. Ihre Larven sind meist weisslich, fusslos und leben im Innern von Pflanzen, besonders in Früchten und Samen; die Käfer selbst sind meist klein und leben auf Pflanzen. (Litt.: Schönherr: Genera et species Curculionidum Par. 1833—45. 8. 8 Bände.)

A. Orthóceri, Geradhörnler: Fühler gerade, nicht gekniet, das Grundglied nicht besonders verlängert.

1. Brúchida: Rüssel kurz, breit und flach; Steiss unbedeckt; Tarsen deutlich 4gliedrig.

157. Bruchus L., Samen-R. Gedrungen; Augen stark vorspringend, nierenförmig, in der Ausrandung die Fühler; Decken länglich viereckig, hinten einzeln gerundet. — Kleine, bes. in Leguminosenblüten lebende schädliche Käferchen; Larven die Samen anfressend.

840. *B. seminárius L.*, eiförmig. schwarz; Halsschild und Decken fleckig weisshaarig; Fühlergrund und Vorderbeine (Schenkel zuweilen ausgenommen) gelbrot. Bes. in Ackerbohnen und Heckenwicken.

841. *B. Pisi L., Erbsen-R.*. 3; länglich eiförmig; schwarz, fleckig weissgrauhaarig; Fühlergrund und Vorderbeine rotgelb; Vorderschenkel schwarz; Steiss mit 2 grossen eiförmigen schwarzen Flecken. In Erbsen.

842. *B. rufimánus Sh., Bohnen-R.*, 3; ebenso, aber auch die Vorderschenkel rotgelb und die Steissflecken undeutlich. In Vicia faba.

843. *B. ater Msh.*, 3; eiförmig; schwarz, fein grauhaarig; Fühlergrund rotbraun; Halsschild doppelt so breit als lang, Vorderecken gerundet; Hinterschenkel ungezähnt. Hülsen von Sarothamnus scoparius.

2. Anthribida: Rüssel und Steiss ebenso; Tarsen undeutlich viergliedrig, Glied 3 im 2. versteckt.

158. Anthrĭbus Gf., Blütenreiber. Länglich eiförmig; Augen ausgerandet bis nierenförmig; Fühler an den Rüsselseiten in breiter Grube.

Fig. 76.

844. *A. albinus L.*, 8; schwarzbraun, fleckig weisshaarig; Halsschild mit 3 schwarzen Höckern. Unter Rinden, bes. Buchen. (Fig. 76.)

159. Tropidĕres Shr., Breitkopf-R. Länglich; Augen gross, nicht ausgerandet; Fühler mit 3 grössern Endgliedern, an den Rüsselseiten in breiter Grube. — Käfer mit kreideweissen Haarschüppchen.

845. *T. albirŏstris Hbt.*, 6; länglich, fast gleich breit; schwarz, grau gesprenkelt; Rüssel, ein grosser gelappter Spitzenfleck der Decken, Unterseite und Beine kreideweissbeschuppt. Selten.

160. Brachytársus Sh., Bürsten-R. Länglich; Augen rund; Fühler mit 3 breitern Endgliedern, an den Rüsselseiten in schmaler, nach unten gebogener Furche. Auf Strauchwerk.

846. *Br. scabrŏsus F.*, 4; schwarz; Decken rot, punktstreifig, weiss- und schwarzhaarig gewürfelt. An Laubholz.

847. *Br. vărius F.*, 5; schwarz; Decken schwärzlichbraun, punktstreifig, mit grauen Haarfleckchen gewürfelt. An Kiefern.

3. Attelábida: Rüssel fast walzenförmig; Steiss unbedeckt.

161. Apodĕres Ol., Dickkopf-R. Kopf hinter den vorspringenden Augen lang halsartig verschmälert.

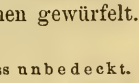


Fig. 77.

848. *A. coryli L.*, 8; schwarz; Halsschild ganz oder hinten, die punktstreifigen Decken, meist auch die Schenkel rot. An Haseln, Erlen, Buchen; rollt die Blätter zusammen. (Fig. 77.)

162. Attélabus L., After-R. Kopf hinten nicht

oder kaum verschmälert; Vorderschienen innen gezähnt, an der Spitze mit je 2 einwärts gebogenen Hornhäkchen.

849. *A. cucurlionoides L.*, 6; schwarz; Halsschild, Decken, meist auch Fühlerwurzel rot. Wickelt Eichenblätter tutenförmig zusammen.

163. Rhynchītes Hbt., Blattroller. Kopf hinten nicht halsartig verschmälert; Rüssel kurz bis lang, oft am Ende breiter; Vorderschienen innen nicht gezähnt, ohne Endhäkchen. — Einige rollen Blätter für ihre Eier tutenförmig zusammen. (Litt.: Debey: Beiträge zur Lebens- und Entwickelungsgeschichte der Rüsselkäfer aus der Familie der Attelabiden. Bonn 1846. 4. mit 4 Tafeln Abbildungen.)

a. Decken schwarz oder rot.

850. *Rh. aequátus L.*, 3; dunkelerzfarben, braunhaarig; Decken rot, Naht schwarzrot. Auf Strauchwerk gemein.

851. *Rh. Bétulae L., Trichterwickler*, 4; schwarz, zarthaarig; Halsschild punktiert; Decken schwarz, punktstreifig; Hinterschenkel beim M. verdickt. — An Birken, Haseln, Erlen im Frühling die Blätter beiderseits vom Rande zum Mittelnerv einschneidend und das gelöste Ende tutenförmig zusammenwickelnd.

b. Decken blau, grün, kupfer- oder goldglänzend.

α. Decken runzlig verworren punktiert, höchstens mit Spuren von Punktstreifen.

852. *Rh. Bacchus L., Apfelstecher*, 4; kupferrot oder grün, langhaarig; Rüssel, Fühler und Tarsen schwarzblau; Augen kuglig vorragend. — Larve in Aepfeln, Birnen, fusslos, weiss mit schwarzem Kopfe (cf. Obstwickler).

853. *Rh. aurátus Sc.*, 6; grünlich bis purpurn goldglänzend, langhaarig; Rüsselspitze, Fühler und Tarsen schwarzblau; Augen kaum vorragend.

β. Decken deutlich punktstreifig; Oberseite unbehaart.

854. *Rh. betuléti F., Rebenstecher*, 6; überall metallischblau oder goldgrün; Stirn wenig vertieft; beim M. am Halsschildvorderrand jederseits 1 spitzer Dorn. — Wickelt Blätter bes. der Rebe zigarrenartig zusammen. Schädlich.

855. *Rh. Pópuli L.*, 4; oben kupferrot oder grün, goldglänzend; unten, Rüssel und Beine blau; Stirn tief gefurcht; beim M. am Halsschild vorn jederseits 1 spitzer Dorn. An Espen gemein.

γ. Ebenso, aber Oberseite behaart; Rüssel lang, fädlich.

856. *Rh. cápreus L., Pflaumenstecher*, 4; oben braunerzfarben oder nebst Beinen purpurrot, schwach weisshaa-

rig; Halsschild dicht punktiert. Zwischenräume der Deckenpunktstreifen runzlig. — Larve auf Kirsche und Pflaume, Hasel, Birke, Eberesche etc.

857. *Rh. cónicus Ill.*, 3; länglich eiförmig; blau bis blaugrün; Fühler, Schienen und Tarsen schwarz; Halsschild runzlig punktiert; Decken wenig länger als zusammen breit. Larven in jungen Pflaumen-, Kirschen-, Aprikosen- und Birnschossen.

858. *Rh. Alliáriae Pk.*, 4; stahlblau bis blaugrün; Halsschild fein punktiert; Decken fast um die Hälfte länger als zusammen breit. Auf Hasel, selten.

δ. wie γ, aber Rüssel kurz und breit.

859. *Rh. seríceus Hbt.*, 5; oben kornblumenblau, langhaarig, unten dunkler; Rüssel mit tiefer Mittelrinne; Augen gross, schwarzbraun; die Zwischenräume der Deckenstreifen verworren punktiert und gerunzelt. Auf Eiche, Hasel, selten.

4. Apiónida: Steiss bedeckt; Decken ei-, fast birnförmig, hinten hoch gewölbt; Fühler 12gliedrig.

164. Apĭon Hbt., Samenstecher. Rüssel gleichdick fädlich oder vorn ahlenförmig verdünnt. — Kleine birnförmige Käferchen, deren Larven meist in Samen von Hülsenfrüchten, bes. Klee und Wicken leben. (Litt.: Germar: Monographie der Gattung Apion in Germar's Magazin der Entomol. II.)

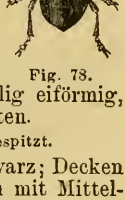


Fig. 78.

α. Rüssel vom Grunde zur Spitze allmählich verdünnt.

860. *A. subulátum Ky.*, 3; schwarz, dünn grauhaarig; Fühlergrund rotbraun; Halsschild punktiert, hinten mit Mittelrinne; Decken kuglig eiförmig, punktiert gefurcht; Zwischenräume eben. Selten.

β. Rüssel von der Mitte an ahlenförmig zugespitzt.

861. *A. Pomónae F., Obststechev*, 4; schwarz; Decken blau, punktstreifig; Halsschild keglig, hinten mit Mittelrinne. Auf Buchen- u. a. Blättern gemein. Zerstört die Triebe der Obstbäume. (Fig. 78.)

862. *A. Craccae L., Wickenstecher*, 3; schwarz, matt, grauhaarig; Fühler ganz (M.) oder am Grunde (W.) rot; Halsschild keglig, hinten mit Mittelrinne; Decken punktstreifig. Auf Kleefeldern. Larven bes. auf Vicia Cracca.

γ. Rüssel gleichdick, walzlich bis fädlich; Fühler der Rüsselwurzel nahe eingefügt.

863. *A. aéneum F.*, 3; schwarz, glänzend, kahl; Decken bronzefarben, grün bis blaugrün, einfach gestreift; Stirn

tief längsgefurcht; Halsschild fein punktiert; Beine dunkel. Auf Malven häufig.

864. *A. Onopordi Ky.*, 3; schwarz, kahl; Decken erz- bis blaugrün, tief undeutlich punktstreifig; Rüssel über der Fühlerwurzel kaum erweitert; Halsschild grob punktiert; Beine dunkel. Auf Disteln und Centaureen, häufig.

865. *A. rufirostre F.*, 2; schwarz, weisshaarig; Decken grün, blau bis schwarz. punktstreifig; Fühler und Beine, beim M. auch Rüssel zur Hälfte und Steiss rotgelb. Auf Malven.

866. *A. vernale F.*, 2; pechschwarz, weissgrauhaarig; Decken braun mit 2 haarlosen Schrägbinden; Fühler und Beine rötlichgelb. Mai, Juni und Okt. auf Brenn- und Taubnesseln, gemein.

δ. wie γ, aber Fühler näher der Rüsselmitte als der Wurzel eingefügt; Käfer schwarz oder doch dunkel.

867. *A. assimile Ky.*, 2; schwarz, glänzend, kahl; Decken eiförmig, punktstreifig; Fühlerwurzel braun; Rüssel gebogen; Halsschild dicht punktiert, hinten schwach gerinnt. Auf Kleefeldern, häufig.

868. *A. Fagi L.*, 2,5; ebenso, aber Fühlerwurzel und Beine gelblich, hintere Schienen schwarz; Rüssel fast gerade; Halsschild zerstreut punktiert. Auf Kleefeldern häufig.

869. *A. Trifolii L.*, 2; ebenso, aber Fühler ganz schwarz; Halsschild nicht dicht punktiert; Rüssel schwach gebogen; Schenkelanhänge der Vorderbeine schwarz. Auf Kleefeldern häufig.

870. *A. violaceum Ky.*, 3; schwarz, kaum behaart; Decken blau, punktiert gefurcht; Rüssel kurz, dick; Stirn runzlig; Halsschild nicht dicht punktiert. Auf Ampfer häufig.

871. *A. vorax Hbt.*, 3; schwarz, grauhaarig; Fühlerwurzel rot; Decken blau, punktstreifig; Rüssel fadenförmig; Stirn mit 2—3 Längsriefen; Halsschild dicht punktiert. Auf Obstbäumen gemein. — Larve in Wicken- u. Linsenhülsen.

ε. wie δ, aber Käfer gelblichrot oder rot.

872. *A. miniatum Sh.*, 8; hellrot, Augen schwarz; Rüssel ziemlich dick, gebogen; Halsschild hinten mit feiner Mittelrinne, vorn etwas aufgebogen. Auf Rumexarten.

873. *A. frumentarium L., roter Kornwurm*, 3; gelblichrot, glanzlos; Augen schwarz; Rüssel kurz. ziemlich stark gebogen; Halsschild ohne Mittelrinne und aufgebogenen Vorderrand. Auf Gräsern häufig.

B. Gonatóceri, Peitschenhörnler: Fühler peitschenförmig gebrochen, ihr 1. Glied (Schaft) länger als jedes der übrigen Glieder (Geissel).

I. Brachyrrhynchi, Kurzrüssler: Fühler am Rüsselende eingelenkt.

a. Rüssel mit schief unter die Augen gebogener Fühlerfurche. (Fig. 73.)

1. Brachydérida: Rüssel kurz, horizontal, fast kopfbreit.

aa. Ungeflügelt; Schultern gerundet.

165. Strophosōmus Blb., Kranz-R. Geisselglied 1 und 2 ziemlich gleichlang, 3—7 höchstens so lang als breit; Körper eiförmig, beschuppt, meist mit Börstchen; Rüssel kantig, Vorderschienenspitze mit einem Kranze kurzer Stacheln.

874. *S. Faber Hbt.*, 5; schwarz, grauschuppig; Halsschild mit 4 hellen Längsstreifen. Unter Steinen.

875. *S. Coryli F.*, 5; schwarz, fleckig grau- und braunschuppig; Nahtwurzel meist unbeschuppt; Halsschild grob punktiert mit oft schwacher Mittelrinne; Fühler und Beine rostrot. Besonders auf Haseln.

876. *S. obēsus Mh.*, 3,5; ebenso, aber die Nahtwurzel beschuppt; Halsschild runzlig punktiert, ohne Mittelrinne. Selten

166. Cneorrhīnus Sh., Kratz-R. Geisselglied 1 dick, zweimal so lang als 2; 3—7 höchstens so lang als breit; Körper kuglig eiförmig, beschuppt, meist mit Börstchen; Rüssel kantig; Vorderschienenspitze aussen in einen runden Lappen erweitert.

877. *Cn. geminatus F.*, 5; schwarz, braunschuppig; unten und Seiten weissschuppig; Decken fein gestreift; Zwischenräume mit weissen Börstchen. Unter Steinen, häufig.

167. Sciáphilus Sh., Schatten-R. Geisselglied 3—7 ebenso; Fühlergruben fast senkrecht abwärts gebogen, der Schaft die Augen überragend.

878. *Sc. muricátus F.*, 5; länglich eiförmig, braun bis schwarz, grau- oder grünlichgrau- und braunschuppig gescheckt; Zwischenräume mit gelblichen Börstchen. Auf Haseln, häufig.

168. Brachydēres Sh., Kurzhals-R. Geisselglieder alle länger als breit; Körper länglich eiförmig, beschuppt; Rüssel sehr kurz, dick, oben fast flach; Schenkel ungezähnt; Vorderschienen gebogen.

879. *Br. incanus L.*, 9; schwarzgrün, glänzend braun- und grauschuppig; Fühler halbkörperlang, rotbraun; Decken

fein punktstreifig; Rüssel mit seichter Längsrinne. Auf Kiefern und Birken.

169. Eusōmus Grm., Schönleib-R. Ebenso, aber Vorderschenkel mit langem Zahn; Vorderschienen gerade.

880. *E. Ovulum Ill.*, 6; schwarz, hellgrün beschuppt; Fühlerschaft rotbraun; Decken punktstreifig; Zwischenräume oft abwechselnd heller beschuppt. Im Grase.

bb. Geflügelt; Schultern mehr rechtwinklig; Fühlerschaft wenigstens bis zur Augenmitte reichend.

170. Tanymēcus Grm., Streck-R. Länglich; Halsschild länger als breit; Decken hinten kaum erweitert, am Grunde gemeinsam ausgerandet; Fühlerschaft weit über die Augen hinausreichend; Rüssel kurz, eckig, vorn kaum ausgerandet.

881. *T. palliátus F.*, 8; schwarz, braungrau-, unten und seitlich weissgrau beschuppt; beim M. 1. und 2. Bauchring grubenartig vertieft. Auf Brennnesseln häufig.

171. Polydrōsus Grm., Glanz-R. Länglich, weich, mit glänzenden Schüppchen; Halsschild so breit oder breiter als lang; Rüssel kurz, fast rund; Fühlerfurchen rasch gebogen, unter dem Rüssel sich vereinigend (cf. Phyllobius); Fühler lang; Geisselglied 1 und 2 länglich, keglig. Auf Strauchwerk.

α. Fühlerschaft über die Augen hinausreichend.

882. *P. cervínus Gl.*, 5; schwarz, glänzend grün-, grau- oder kupferrotschuppig; Decken punktstreifig mit matten dunklen Fleckchen; Fühler, den Knopf ausgenommen, und Tarsen rotgelbbraun; Schenkel gezähnt. Auf Birke, Eiche.

883. *P. flávipes DG.*, 6; schwarz, bräunlich behaart und grünschuppig; Fühler und Beine rötlichgelb; Schenkel zahnlos. Auf Erlengebüsch, Geum, gemein.

884. *P. undátus L.*, 3; schwarz, Seiten, unten, an den Decken die Spitze und eine nach hinten gebogene Binde hinter der Mitte grauweisschuppig; Fühler und Beine rot; Schenkel zahnlos. Auf Buchengebüsch, selten.

β. Fühlerschaft höchstens bis zum Hinterrande der Augen reichend.

885. *P. micans F.*, 5; schwarz, glänzend kupferrot beschuppt; Fühler und Beine bräunlichrot; Decken hinten bauchig erweitert. Auf Hasel, Eiche, gemein.

886. *P. sericeus Sll.*, 5; schwarz, matt grünlich- bis bläulichbeschuppt; Fühler und Beine blassgelbbraun; Decken asft walzlich; Schenkel schwach gezähnt. Obstbäume, gemein.

172. Metallites Sh., Metall-R. Länglich, weich; Halsschild so breit oder breiter als lang; Decken hinten bauchig erweitert; Rüssel kurz, keulig; Geisselglied 1 länglich keglig, die übrigen linsenförmig; Fühlerfurchen rasch gebogen. — Auf Strauchwerk, bes. jungem Nadelholz.

887. *M. móllis Grm.*, 5; schwarz bis braun, feinhaarig, glänzend grünschuppig; Decken fein punktstreifig, die Zwischenräume 4mal so breit als die Punkte, der 1. längs der Naht und die 2 äussersten ohne Schuppen; Halsschild querbreiter; Vorderschenkel gezähnt. Auf Nadelholz.

888. *M. atomárius Ol.*, 4; ebenso, aber die Zwischenräume kaum über doppelt so breit als die Punkte; Halsschild quadratisch; Vorderschenkel undeutlich gezähnt. Auf Nadelholz.

889. *M. marginátus Stph.*, 3; schwarz, dicht punktiert, zuweilen schwarz metallisch beschuppt; Zwischenräume von doppelter Punktbreite; Vorderschenkel spitz gezähnt. Auf Eichen.

cc. Wie bb., aber Fühlerschaft höchstens bis an die Augen reichend.

173. Chlorόphanus Dlm., Gelbrand-R. Länglich; Rüssel kurz, dick, mit einem Längsleistchen; Augen kaum vorragend; Vorderschienenspitze gebogen mit einwärts gekrümmtem Hornhaken. (Käfer hell gerandet.)

890. *C. víridis L.*, 9; grün beschuppt gelbgrün gerandet; Deckenspitze mit kurzem Dorn. Auf Strauchwerk, Disteln etc. gemein.

891. *C. salicicola Grm.*, 9; kupferbraun beschuppt, gelb gerandet; Deckenspitze mit kurzem Dorn. Auf Weiden, gemein.

174. Sitónes Sh., Grau-R. Länglich; Rüssel kurz, dick, oben flach, mit Mittelrinne; Augen gross, meist vorragend; Schienen ohne Hornhaken. (Halsschild mit 3 lichten Längsstreifen). — Auf Kraut- und Strauchwerk.

α. Decken ohne aufstehende Börstchen; Mittelrinne des Rüssels in breiter Furche.

892. *S. gríseus F.*, 7; länglich; schwarz, braun beschuppt; Decken mit gemeinsamem beiderseits schwarzgefleckten grauen Fleck; Schenkel mit braunen und weissen Ringen. Auf Besenpfrieme, häufig.

893. *S. discoideus Sh.*, 4; gestreckt, schwarz, braun-, unten dicht weiss beschuppt; Deckenseitenrand und -Spitze weiss- oder grauschuppig; Schenkel mit weissen Ringen. Häufig.

β. Decken ebenso; Mittelrinne des Rüssels nicht in einer Furche.

894. *S. flavéscens Msh.*, 3; schwarz, dicht grau- oder braun-, unten weissgrau beschuppt; Halsschild so breit als lang, der äussere Längsstreif bogig; Decken einfarbig oder heller und dunkler gewürfelt; Fühlerwurzel und Schienen rotbraun. Auf Klee. gemein.

895. *S. linéatus L.*, 4; ebenso, aber Halsschild querbreiter, die Längsstreifen alle gerade. Auf Kleefeldern, Saubohnen, Ackererbsen, häufig.

896. *S. sulcifrons Thb. (Medicaginis Rdt.)*, 3; schwarz; scheckig grau- oder gelbbraun beschuppt; unten seitlich ein dicht weissbeschuppter Streif; Schienen und Tarsen gelbbraun. Auf Kleefeldern.

γ. Decken mit aufstehenden weissen Börstchen.

897. *S. hispídulus F.*, 4; schwarz, braun-, auf den Decken fleckig-, unten graubeschuppt; Halsschildstreifen grauweiss, die äussern bogig; Augen kaum vorragend. Gemein.

898. *S. Regensteinensis Hbt.*, 6; schwarz, graubeschuppt; Halsschildseiten gerundet erweitert; Augen stark vorragend; Fühlerschaft, Schienen und Tarsen gelbbraun; Stirn und Rüssel mit Mittelrinne. Auf Besenpfrieme häufig.

899. *S. crinitus Ol.*, 6; schwarz, grau- oder braunbeschuppt; Halsschildseiten gerade; Decken mit langen weissen und schwarzen Börstchen; im 3. oft auch 5. und 7. Zwischenraum dunkle Fleckchen. Auf Kleefeldern gemein.

2. Cleónida: Rüssel ziemlich lang, dick, gebogen, meist walzlich.

aa. Vorderschienenspitze mit einwärts gekehrtem Hornhaken; Fühlerschaft die Augen nicht erreichend. (Käfer meist 8–20).

175. Cleõnus Sh., Heid-R. Länglich, hart, geflügelt, beschuppt; Rüssel wenig gebogen, oben flach, gefurcht oder gekielt, kürzer als das fast keglige Halsschild; Fühlerfurche stark gebogen; Schildchen klein, oft undeutlich; Schenkel zahnlos.

Fig. 79.

900. *Cl. sulciróstris L.*, 15; schwarz, grau- und weisshaarig; Rüssel 3furchig, die Furchen gleichbreit; Decken mit 2 kahlen Schrägbinden. An Kiefern. häufig. (Fig. 79.)

901. *Cl. trisulcátus Hbt.*, 14; ebenso, aber die Rüsselmittelfurche schmäler. — Larve an Chrysanthemum Leucanthemum, selten.

902. *Cl. cinéreus Sk.*, 10; schwarz; Rüssel gekielt; Decken dicht grau- oder grauweisshaarig, schwarz punktiert und gefleckt; Halsschild mit 4 weissen, schlänglichen Längsstreifen. Selten.

903. *Cl. turbátus Sh.*, 11; schwarz; Rüssel gekielt; Decken fleckig weissgrauhaarig, mit länglichen Grübchen und tiefen Punktreihen, jede hinten mit 1 vorn weisshaarigen Höcker: Halsschild hinten doppelt gebuchtet. Häufig.

904. *Cl. marmorátus F.*, 8; schwarz, fein grauhaarig; Rüssel mit Kiel, daneben mit breiter Furche; Decken weiss- und braunfleckig; Halsschild hinten doppelt gebuchtet. Häufig.

176. Lépyrus Grm., Hülsen-R. Länglich eiförmig, hart, geflügelt, grau beschuppt; Halsschild nach vorn verengt; Decken ohne Schwiele; Schildchen klein. — Auf Weiden.

Fig. 80.

905. *L. Colon F.*, 10; schwarz, grau beschuppt; Halsschild mit schwachem Längsleistchen und 2 weissen Seitenlinien; Decken länglich eiförmig; 1 Punkt auf der Mitte weiss; Bauchseiten mit hellen Fleckenreihen (Fig. 80).

906. *L. binotátus L.*, 9; ebenso, aber kurzeiförmig, der weisse Punkt vor der Spitze; die Bauchseiten ungefleckt. Seltener.

177. Hylōbius Sh., Tannen-R. Länglich, hart, geflügelt, gelbfleckig; Halsschild nach vorn verengt; Decken hinten mit je 1 stumpfen Schwiele; Schildchen deutlich. Auf Nadelhölzern.

907. *H. Abietis S.*, 12; braun, matt; Halsschild gekielt; Decken punktstreifig mit 2—4 gelben Fleckenbinden und gerunzelten Zwischenräumen; Schenkel gezähnt. Schädlicher Forstkäfer.

908. *H. Pinástri Gl.*, 6; ebenso, aber schwach glänzend; Halsschild schwach gekielt; Zwischenräume breiter; Beine braunrot. Selten.

178. Molytes Sh., Träg-R. Eiförmig, hart, ungeflügelt, gelbbeschuppt; Halsschild länglichrund, ohne Mittelleistchen; Schildchen deutlich, 3eckig; Decken ledrig gerunzelt.

909. *M. Germánus L.*, 16; schwarz; Halsschildseiten und Decken mit vielen gelbbeschuppten Grübchen; 1 Bauchring hinten gerade, letzter beim M. etwas eingedrückt; Schenkel kaum gezähnt. Selten.

910. *M. carinaeróstris Sh.*, 16; ebenso, aber 1. Bauchring hinten ausgebuchtet, letzter beim M. mit tiefem runden Grübchen. Selten.

911. *M. coronátus L.*, 11; schwarz; am Halsschild der Hinterrand und 2 quere Seitenflecken gelbschuppig; Decken nicht oder wenig und nicht vertieft beschuppt; Schenkel spitz gezähnt. Der Runkelrübe schädlich, selten.

179. Plinthus Grm., Stein-R. Länglich, hart, ungeflügelt, graugelbbeschuppt; Halsschild mit Mittelleistchen; Schildchen nicht sichtbar; Decken vorn gemeinsam ausgerandet mit vorgezogenen Schultern.

912. *Pl. caliginósus F.*, 9; pechschwarz bis braun, hie und da graugelbbeschuppt; Rüssel mit Mittelleistchen; Halsschild gerunzelt mit rundem Grübchen; Decken mit Grübchenreihen und abwechselnd erhabenern und breitern Zwischenräumen. Unter Steinen.

bb. Vorderschienenspitze ohne oder mit undeutlichem Hornhaken; Fühlerschaft höchstens die Augenmitte erreichend (Käfer 3—12).

180. Liophloeus Grm., Staub-R. Kuglig eiförmig, ungeflügelt, beschuppt; Rüssel an der Spitze erweitert; Fühlerfurche schnell zum Unterrande der Augen gebogen; Halsschild hinten fast um die Hälfte schmäler als die Decken; Schenkel keulig, gezähnt.

913. *L. núbilus F.*, 12; schwarz, dicht punktiert, grau- oft metallisch beschuppt; Halsschild hinten gerade; Decken punktstreifig, Zwischenräume mit abwechselnd dunklern Würfelflecken. Häufig,

181. Alŏphus Sh., Fleck-R. Länglich eiförmig, ungeflügelt, beschuppt; Rüssel an der Spitze verdickt, mit Mittelrinne; Fühlerfurche unter die Augen gebogen; Schaft die Augen kaum erreichend; Halsschild fast quadratisch; Schultern nicht vorragend.

914. *A. triguttátus F.*, 7; schwarz, dicht gelbbraun-, Halsschildseiten weissbeschuppt; Decken mit je 2 weisslichen Flecken, einem rundlichen in der Mitte und grossem halbmondförmigen nach oben gekrümmten vor der Spitze. Unter Steinen u. dgl.

182. Barynŏtus Grm., Lastrücken. Eiförmig, ungeflügelt, beschuppt; Rüssel an der Spitze etwas verdickt, mit Mittelrinne; Fühlerfurche schief zum Augenrande, Schaft bis zur Augenmitte reichend; Decken vorn gemeinsam ausgebuchtet, hinten mit kieliger Naht; Schildchen deutlich; Schenkel keulig, zahnlos.

915. *B. obscúrus F.*, 10; schwarz, dicht grau- und braun-, besonders auf den Decken fleckig beschuppt; Deckenpunktstreif 5 und 7 nahe am Vorderrande bogig verbunden. Unter Steinen.

183. Phytónomus Sh., Blattnage-R. Eiförmig, hinten oft bauchig erweitert, geflügelt oder ungeflügelt; Rüssel doppelt kopflang, rund; Fühlerfurche gerade zum Augenrande; Halsschild vorn und hinten gestutzt; Schildchen klein bis undeutlich; Schenkel zahnlos. — Auf Pflanzen.

α. Geisselglied 1 und 2 länglich, 2 viel länger als 3.

916. *P. Plantáginis DG.*, 5; schwarz bis braun, grau- und weissgelbschuppig; am Halsschild 2 dunkle Längsstreifen; Decken weissbehaart mit länglichem dunkeln Seitenfleck und dunkeln Punkten. Gemein.

917. *P. punctátus F.*, 7; schwarz, grau- und braunschuppig, Halsschildmitte, Unterseite und Deckenseiten heller; Halsschild querbreiter; Decken punktstreifig, die Zwischenräume abwechselnd heller mit gereihten schwarzen oder braunen Samtflecken. Häufig.

918. *P. Polygoni F.*, 6; schwarz bis braun, grau- bis braunschuppig; Halsschild querbreiter mit 3 hellen Längslinien; Decken mit hellern Längslinien, dunkelgefleckter Naht und dunkler Linie neben dem Schildchen. Häufig.

919. *P. variábilis Hbt.*, 4; schwarz, grauschuppig; Fühler, Schienen und Tarsen rostrot; Halsschild mit braunen Längsbinden und jederseits mit kahlem schwarzen Punkt; Decken mit vielen kleinen und einem grossen gemeinsamen schwarzen oder braunen Fleck vorn auf der Naht. Häufig.

920. *P. Rúmicis L.*, 5; schwarz, gelbschuppig; Fühler rostrot, Keule schwarz; Halsschild mit 2 breiten oft undeutlichen dunklen Längsstreifen; an den Decken ein gemeinsamer meist 4eckiger Fleck um das Schildchen und Punktreihen in den Zwischenräumen der Punktstreifen kahl oder braunschuppig. Auf Rumex, gemein.

β. Geisselglied 1 länglich, an der Spitze keulig, 2 wenig länger als 3.

921. *P. Meles F.*, 3; langeiförmig, schwarz bis pechbraun, braun-, grau- oder graugelbbeschuppt; Halsschild viel breiter als lang, mit 2 breiten dunklen Längsstreifen und heller Linie dazwischen; Decken punktstreifig mit weissen Haarreihen. Nicht selten.

922. *P. nigrirόstris F.*, 3; ebenso, aber Halsschild kaum breiter als lang, ohne die hellere Mittellinie. Häufig.

b. Rüssel mit einer kurzen, fast gerade gegen die Mitte der Augen aufsteigenden Fühlerfurche. (Fig. 75.)

3. Phyllóbida: Geflügelt; Decken langeiförmig; Schultern stumpfwinklig vortretend.

184. Phyllōbius Sh.. Blatt-R. Gestreckt, ziemlich weich, metallisch- meist grünbeschuppt; Halsschild querbreiter; Schildchen 3eckig; Fühler lang und dünn. — Auf Bäumen und Strauchwerk.

α. Geisselglied 3—7 kurzkeglig; Schenkel deutlich gezähnt.

923. *Ph. calcarátus F.*. 8; schwarz, grau-. graugelb-, grünlich- oder kupfrigbeschuppt; Fühler und Beine rotgelb bis dunkel; Halsschild vorn kaum eingeschnürt; Schildchenspitze gerundet. Auf Ebereche, Ahlkirsche, Hasel, gemein.

924. *Ph. Alnéti F.*, 8; ebenso. aber grün- oder blaugrünbeschuppt; Halsschild vorn deutlich eingeschnürt; Schildchen hinten zugespitzt. Auf Erle, gemein.

925. *Ph. argentátus L.*. 6; oben grünbeschuppt mit einzelnen weisslichen Borstenhärchen; Fühler, Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen gelblich; Vorderbeine ohne Zottenhaare. Auf Betula, Prunus, häufig.

926. *Ph. psittacinus Grm.*. 8; oben blaugrünbeschuppt, braunborstenhaarig; Fühler, Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen gelblich; Vorderbeine lang zottenhaarig. Selten.

β. Ebenso, aber Schenkel zahnlos.

927. *Ph. oblónqus L.*. 4; schwarz, lang grauhaarig; Decken meist braun mit schwarzem Rande; Fühler und Beine gelb. Auf Obstbäumen schädlich.

γ. Geisselglied 3—7 fast knopfförmig; Schenkel deutlich gezähnt.

928. *Ph. Pyri L.*. 6; mit schmalen, kupfrigen, goldigen oder grünen Schüppchen auf den Decken in abwechselnd hellern und dunklern Streifen bedeckt; Fühler und Beine rotgelb, Schenkel und Schienen zuweilen schwärzlich; Schildchen meist weissschuppig. Auf Eiche, Birke, Obstbäumen.

929. *Ph. Bétulae F.*, 5; mit runden grünglänzenden Schüppchen, an der Deckennaht und den Seiten sparsamer bedeckt, lang weisshaarig; Fühler, Schenkelwurzel und Tarsen gelb; Halsschildseiten und Brust dicht goldig beschuppt. Selten.

δ. Ebenso, aber Schenkel ohne Zahn.

930. *Ph. unifórmis Msh.*, 6; dicht blaugrün-, grün- oder gelbgrünbeschuppt; Fühler, Schienen und Tarsen rotgelb; Brust und Bauch spärlich fein- und kurzhaarig. Auf Schlehdorn, häufig.

931. *Ph. Pomonae Ol.*, 5; ebenso, aber Brust und Bauch mehr minder dicht beschuppt. Häufig.

4. Otiorrhynchida: Ungeflügelt; Decken ei- bis walzenförmig, die Schultern gerundet.

185. Otiorrhynchus Grm., Lappen-R. Kurzei- bis walzenförmig; Rüssel vorn unter der Fühlereinlenkung lappig erweitert; Halsschild ohne Mittelrinne; Fühlerschaft bis unter die Augen reichend; Fühlergruben anfangs tief; Schildchen kaum sichtbar; Schienenspitze mit einem Hornhäkchen. — Auf Strauchwerk, unter Steinen. — (Litt.: Stierlin: Revision der europäischen Otiorrhynchusarten. Berlin 1881. 6 M.)

α. Schenkel nicht oder kaum gezähnt; Beine wenigstens teilweise rot oder rotbraun.

932. *O. niger F.*, 11; schwarz, glänzend; Beine rot, Kniee und Tarsen schwarz; Halsschild dicht gekörnt; Decken punktstreifig; Zwischenräume gerunzelt. In Nadelholzungen.

933. *O. pícipes F.*, 7; schwarz, dicht bräunlich- und weissgrauschuppig; Fühler und Beine rotbraun; Decken gefurcht, in den Furchen mit Augenpunkten, scheckig beschuppt; Schenkel sehr schwach gezähnt. Auf Fichten.

934. *O. raucus F.*, 6; schwarz; Decken scheckig grau- und braunschuppig, hinten gekielt, schwach punktstreifig; Fühler und Beine pechbraun; Halsschild körnig punktiert. Auf Pyrus, Prunus, Beta, häufig.

β. Ebenso, aber Beine ganz schwarz.

935. *O. unícolor Hbt.*, 10; schwarz, glänzend; Halsschild so lang als breit, runzlig punktiert; Decken schwach punktstreifig, die innern Zwischenräume gerunzelt, die äussern gekielt. Gemein.

936. *O. laevigátus F.*, 6; schwarz, glänzend, unbehaart; Rüssel mit Mittelleistchen, runzlig punktiert; Decken fein gerunzelt, punktreihig, ohne Streifen. Auf Obstbäumen, häufig.

γ. Schenkel deutlich gezähnt.

937. *O. ovátus L.*, 5; kurzeiförmig; schwarz, fein grauhaarig; Fühler und Beine rotbraun; Rüssel und das fast

kuglige Halsschild gerunzelt; Decken punktstreifig; Zwischenräume gerunzelt. Unter Steinen.

938. *O. Ligústici L.*, 10; schwarz, graubeschuppt; Rüssel gekielt; Halsschild und Decken gekörnt, letztere kaum gestreift. Unter Steinen, gemein.

186. Trachyphloeus Ltr., Krusten-R. Kurzeiförmig; Rüssel 3eckig ausgerandet, seitlich ohne lappenförmige Erweiterung; Fühlerschaft dick, keulig, die Augen überragend; Fühlerfurchen bis zu den Augen tief; Schildchen nicht sichtbar; Körper meist mit grauer Kruste bedeckt, aus der die Börstchen vorragen. — Unter Steinen.

939. *T. scaber L.*, 2; schwarz, grau- bis braunschuppig; Fühler und Beine braun; Rüssel mit Längsfurche; Vorderschienenspitze mit spitzen, einfachen Zähnchen. Häufig.

940. *T. Erináceus Rdt.*, 3; schwarz bis braun, braungraubeschuppt; Rüssel mit Längsfurche; Vorderschienenspitze mit grossen Zähnchen, das mittlere gespalten. Nicht selten.

II. Mecorrhynchi, Langrüssler: Fühler am Grunde oder in der Mitte des Rüssels eingefügt.

5. Erirrhinida: Fühler 10—12-, Knopf 4gliedrig; Vorderhüften aneinanderstehend.

a. Hinterschenkel nicht oder kaum verdickt; Halsschild hinten zweimal gebuchtet; Schildchen vertieft.

187. Lixus F., Sumpf-R. Langgestreckt; Rüssel walzlich, halsschildlang, wenig gebogen; Decken hinten einzeln abgerundet oder zugespitzt und divergierend; Schienenspitze mit einem Hornhäkchen. — Auf Wasserpflanzen.

Fig. 81.

α. Decken hinten einzeln zugespitzt und divergierend.

941. *L. paraplécticus L.*, 14; schwarz, grauhaarig, graugelb bestäubt; Decken schwach punktstreifig, hinten lang zugespitzt, Spitzen fast halsschildlang. An Wasserfenchel, Sium; Larve im Stengel. (Fig. 81.)

942. *L. Iridis Ol. (turbátus Sh.)*, 14; ebenso, aber Decken deutlich punktstreifig, hinten kurz zugespitzt, am Halsschild die Seiten und 2 Mittelstreifen heller. An Sium latifolium, Iris Pseudácorus u. dgl. Sumpfpflanzen; Larve in den Stengeln von Sium.

β. Decken hinten einzeln abgerundet.

943. *L. angustátus F.*, 13; grauhaarig, gelbbestäubt; Rüssel länger als das Halsschild, dieses fast länger als breit, narbig punktiert. Larve in Malvenstengeln, selten.

944. *L. Bárdanae F.*, 11; ebenso, aber Rüssel nicht länger als das Halsschild, dieses deutlich breiter als lang, gross zerstreut punktiert. Selten, bes. auf Rumex Hydrolapathum.

188. Larīnus Lpl., Distel-R. Ei- bis länglich-eiförmig; Rüssel walzlich, so lang oder kaum länger als das Halsschild; Decken hinten gemeinschaftlich abgerundet. — Weissgrau-, frisch gelbwollige Käfer auf Disteln und Centaureen.

945. *L. Sturnus Sll.*, 10; Rüssel länger als das Halsschild, wenigstens hinten mit Mittelleistchen; Decken höchstens um die Hälfte länger als zusammen breit, grau gesprenkelt; ein Fleck neben dem Schildchen meist grösser und deutlicher. Auf Centaurea Scabiosa.

946. *L. Jacéae F.*, 7; ebenso, aber Rüssel so lang (M.) oder etwas kürzer (W.) als das Halsschild, dieses ohne Mittelleistchen; der Deckenfleck neben dem Schildchen deutlicher. Seltener.

189. Magdalīnus Sh., Trieb-R. Ei- bis länglich-eiförmig; Rüssel halsschildlang, walzlich; Fühlerschaft gebogen, keulenförmig; Decken hinten einzeln abgerundet, den Steiss freilassend; Schienenspitze mit starkem Hornhaken. — Auf Sträuchern und Bäumen, bes. Obstbäumen.

α. Schenkel gezähnt.

947. *M. duplicátus Grm.*, 4; schwarz; Decken schwarzbraun, tief gestreift, die Punkte in den Streifen 4eckig, die Zwischenräume fein ledrig gerunzelt, in dem mittlern eine Punktreihe. Auf Kiefern, nicht selten.

948. *M. violáceus L.*, 6; schwarzblau; Decken blau, punktstreifig und runzlig gekörnelt. An Kiefern.

949. *M. Cérasi L.*, 3; schwarz, matt; Halsschildseiten ohne Zahn; Decken punktstreifig, fein gekörnt; Schenkelzahn schwach. Auf Obstbäumen, bes. Kirschen häufig.

950. *M. atérrimus F.*, 3; schwarz, matt; Halsschildseiten mit spitzem Zahn; Decken punktstreifig, fein ledrig gerunzelt. Auf Obstbäumen, nicht selten.

β. Schenkel ungezähnt.

951. *M. Pruni L.*, 5; schwarz, fast matt; Halsschildseiten mit einem Höckerchen; Decken kerbig gestreift, fein gerunzelt. Mai, Juni auf Obstbäumen, bes. Pflaumen- und Apfelbäumen, gemein.

b. Wie a., aber Halsschild hinten nicht oder schwach gebuchtet; Schildchen deutlich; Decken nicht oder zusammen abgerundet; Steiss bedeckt; höchstens die Vorderschienen etwas gebogen.

aa. Decken hinten mit einer Schwiele oder einem Höcker.

190. Pissōdes Grm., Nadelholz-R. Länglich, sehr hart; Rüssel fast halsschildlang, wenig gebogen; Decken wenig breiter als das Halsschild; Schenkel ungezähnt; Vorderschienenspitze mit grossem Hornhaken. — An Nadelhölzern.

α. Deckenstreifen mitten mit grössern grübchenartigen Punkten.

952. *P. Piceae Ill.*, 7; pechbraun, gelblich beschuppt; Schildchen und meist 6 Halsschildpunkte weiss; Decken mit breiter, blassbraun- und weissbeschuppter Querbinde. Auf Weisstannen, selten.

953. *P. notátus F.*, 6; rötlichbraun; am Halsschild meist 8 Punkte, an den Decken 2 Binden grauweiss; Halsschild fein gekielt, hinten stark gebuchtet, die Hinterecken spitz. An Kiefern, häufig.

954. *P. Pini L.*, 8; ebenso, aber Halsschildhinterecken stumpf. An Kiefern, seltener.

β. Deckenstreifen gleichmässig und nicht sehr gross punktiert.

955. *P. Hercyniae Hbt.*, 5; schwärzlich; mehrere Halsschildpunkte, an den Decken 2 schmale Querbinden und das Schildchen weisslich beschuppt. Meist selten.

191. Grypídius Sh., Krumm-R. Eiförmig; Rüssel länger als Kopf und Halsschild, gebogen; Decken breiter als das Halsschild; Vorderschienenspitze mit kaum sichtbarem Hornhaken.

956. *Gr. Equiséti F.*, 6; schwarz; Brust, Seiten und Decken hinten dicht weiss- und bräunlich beschuppt; Decken gestreift, Zwischenräume abwechselnd höher, im 3. mitten ein weisser Punkt. Auf Wiesen.

957. *Gr. brunniróstris F.*, 5; schwarz, grauschuppig und borstig; Rüssel sehr lang, gebogen, kahl, wie die Beine braun; Decken gestreift, die Zwischenräume gleichmässig erhaben. Auf Wiesen, selten.

bb. Decken hinten ohne Schwiele und Höcker.

192. Anthonŏmus Grm., Blütennager. Eiförmig, hinten bauchig erweitert; Decken vorn breiter als das querbreitere Halsschild; Schildchen etwas erhaben, länglich; Vorderschenkel gezähnt. — Auf Bäumen und Sträuchern.

958. *A. pomórum L., Apfelblütenstecher, Brenner,*

4; braun, grauhaarig; Decken rostrot, mit schwarzer, weissgesäumter Schrägbinde. Larven fressen Apfel- und Birnknospen aus, die dann wie verbrannt aussehen.

959. *A. spilótus Rdt.*, 4; hellrostrot, fein grauhaarig; Kopf und Deckenmitte schwärzlich, am Halsschild eine Mittellinie weiss, an den Decken eine abgekürzte Haarbinde weissgrau. An Obstbäumen.

960. *A. Ulmi DG.*, 3; braunrot, schwach grauhaarig; am Halsschild eine Mittellinie, das Schildchen, an den Decken die Spitze und eine Binde hinter der Mitte weisshaarig. Auf Ulmen, Obstbäumen etc.

961. *A. drupárum L., Steinfruchtstecher*, 2; rotbraun, graugelbhaarig; Decken mit 2 schwachen graugelben Binden; Schenkel alle mit einem grossen spitzen und einem kleinen Zahne davor. Auf Prunus, bes. Padus.

962. *A. Rubi Hbt., Himbeerstecher*, 2; schwarz, grauhaarig; Schildchen weiss; Fühlerschaft zuweilen gelbbraun. Auf Him- und Brombeeren häufig.

193. Dorytŏmus Grm., Spiess-R. Langei- bis walzenförmig, hinten nicht bauchig erweitert; Decken vorn breiter als das querbreitere Halsschild; Schildchen nicht erhaben, 3eckig; Vorderbeine verlängert, die Schienenspitze mit einem Hornhaken, die Schenkel gezähnt.

963. *D. vorax F.*, 6; schwarz bis braun; Decken scheckig grauhaarig; Rüssel halbkörperlang, dünn, gebogen, längsgestreift, schwarz; Fühler und Beine rostrot. An Pappeln, häufig.

964. *D. macrópus Rdt.*, 6; ebenso, aber blassgelb und Rüssel bräunlich. An Pappeln, seltener.

965. *D. taeniátus F.*, 3; pechbraun, scheckig grauhaarig; Fühler und Beine rötlichgelb; Decken hellbraun, dunkelfleckig, mit weisshaariger Schwiele vor der Spitze; Rüssel unter halbkörperlang. Selten.

966. *D. majális Pk.*, 3; schwarz, grauhaarig; Halsschild, Fühler, Beine und Hinterleibsspitze, zuweilen auch der unter halbkörperlange längsrunzlige Rüssel rostrot; Decken scheckig behaart. Auf Weiden, häufig.

194. Brachŏnyx Sh., Kurzklau-R. Ebenso, aber Schildchen rund und Vorderschienenspitze ohne Haken.

967. *B. indígena Hbt.*, 3; schmal, rotbräunlich, behaart; Rüssel, Brust und Bauch, oft auch Kopf und Halsschild schwärzlich; Decken tief punktstreifig. Kiefern.

195. Tychius Grm., Pfriemen-R. Eiförmig, hin-

ten nicht bauchig erweitert; Decken etwas breiter als das Halsschild, oft weissgefleckt oder -gestreift; Rüssel dünn, lang, die Fühler etwas vor der Mitte eingefügt, die Keule langeiförmig, zugespitzt. — Meist auf Papilionaceen.

968. *T. quinquepunctátus L.*, 4; oben kupfer- oder goldglänzend; Halsschildmittellinie, Naht und 2 grosse streifige Flecke jeder Decke und Unterseite weissbeschuppt. Häufig.

969. *T. venústus F.*, 3; dicht braun- und grau-, unten weissbeschuppt; Halsschildseiten und -Mittellinie, Schildchen, Naht und ein breiter Seitenstreif der Decken weiss. Auf Besenpfrieme, häufig.

970. *T. polylineátus Grm.*, 3; braun-, hie und da kupfer- und goldglänzend haarschuppig, unten weissschuppig; Halsschildmittellinie, Schildchen, Naht und abwechselnd die Deckenzwischenräume weiss. Selten.

971. *T. tomentósus Hbt.*, 2; unten weissgrau, oben grau- oder weissschuppig, Naht meist heller; Rüsselspitze, Fühler, Beine, oft auch Deckenspitze rostrot. Häufig.

972. *T. picirôstris F.*, 2; schwarz, weissgrauhaarig; Fühlerwurzel, Rüsselspitze und Beine rostrot; Unterseite weissbeschuppt. Auf Wiesen, häufig.

c. Wie **b.**, aber alle Schienen gebogen, an der Spitze mit starkem Hornhaken.

196. Erirrhīnus Sh., Langrüssler. Walzlich; Halsschildvorderrand oben und unten gerade; Rüssel fädlich; Decken hinten zugespitzt; Schenkel zahnlos. — An Ufern, auf Wiesen.

973. *E. acrídulus L.*, 8; pechbraun, matt, scheckig braungelbhaarig; Fühler und Beine braunrot; Rüssel kopf- und halsschildlang, schwarz, punktiert; Zwischenräume der Decken körnig gerunzelt, im 3. oft ein weisser Mittelpunkt. Häufig.

974. *E. Festúcae Hbt.*, 5; schwarz, dicht grauweiss-, oben graugelb- und etwas scheckig-beschuppt; Rüssel, Fühler und Beine rostrot; Decken mit je 1 hellbeschuppten runden Fleck hinter der Mitte. Häufig.

d. Decken hinten einzeln abgerundet; Steiss unbedeckt.

197. Balanīnus Grm., Bohr-R. Fast eiförmig, oben flach; Rüssel fädlich, gebogen, bis körperlang; Decken fast herzförmig; Schildchen klein, rundlich, erhaben. — Auf Strauchwerk; Larven in Nüssen, Eicheln, Bucheckern u. dgl.

α. Schenkel vor der Spitze mit grossem 3eckigen Zahn.

975. *B. nucum L., Haselnussbohrer*, 6; schwarz, grau- oder braunschuppig; die letzten Geisselglieder kurz, Endglied kaum länger als dick; Rüssel des M. 4/6, des W. 5/6 körperlang. Larve in Nüssen und Eicheln, gemein. (Fig. 82.)

Fig 82.

976. *B. turbátus Gl.*, 5; schwarz, grau- oder gelbgrau scheckig-beschuppt; Deckennaht überall erhaben; Rüssel gelbrot mit schwarzer Spitze, beim M. 5/6, beim W. über körperlang; Geisselendglied wenigstens doppelt so lang als breit. Larve in Eicheln, gemein.

977. *B. glándium Msh., Eichelbohrer*, 7; schwarz, graugelb-, an den Halsschildseiten und Mittellinie heller beschuppt; Deckennaht hinten erhaben, Decken mit undeutlichen dunklen Binden; Rüssel gelbrot, beim M. 1/2, beim W. 2/3 körperlang; Geisselglied wenigstens doppelt so lang als breit. Auf Eichen, häufig.

β. Schenkel vor der Spitze mit kleinem spitzen Zähnchen.

978. *B. Crux F.*, 3; schwarz; ein Halsschildseitenstreif, Schildchen, ein gemeinsames Deckenkreuz und Unterseite weissbeschuppt. Auf Weiden, Birken etc., häufig.

979. *B. Brássicae F.*, 2; schwarz, spärlich grauhaarig, unten und Schildchen weissbeschuppt; Fühlerschaftspitze und 1. Geisselglied rotgelb. Auf Weiden häufig.

980. *B. pyrrhóceras Msh.*, 2; ebenso, aber unten nur Brustseiten und Bauch weissbeschuppt; Fühler bis auf den Knopf rötlichgelbbraun; Rüssel beim M. vorn rot. Auf Eichen, selten.

e. Hinterschenkel stark verdickt, zum Springen.

198. Orchéstes Ill., Spring-R. Länglich eiförmig; Rüssel dünn, rund; Decken fast doppelt halsschildbreit. — Kleine springende Rüssler auf Gesträuchen; Larven sind Blattminierer.

α. Fühler 11-, Faden 6gliedrig; Hinterschenkel meist gezähnt.

981. *O. Fagi L.*, 3; schwarz, fein grauhaarig; Fühler und Beine hellgelbbraun; alle Schenkel gezähnt. Auf Buchen, Weiden, Eichen, gemein.

982. *O. Populi F.*, 4; schwarz, fein grauhaarig; Schildchen weiss; Fühler und Beine rotgelb; Hinterschenkel zahnlos, mit schwarzer Binde. Auf Pappeln und Weiden, häufig.

983. *O. praténsis Grm.*, 2; schwarz, weissgrauhaarig; Fühler und Tarsen rotbraun; Hinterschenkel stumpf gezähnt; Decken stark punktstreifig. Auf Weiden selten.

984. *O. Quercus L.*, 3; rotgelbbraun, grauhaarig; Augen und Brust schwarz; Hinterschenkel sägeartig gezähnt. Auf Eichen. gemein.

985. *O. scutellàris F.*, 3; dunkelrotbraun, unten schwarz; Schildchen weiss; Hinterschenkel mit 1 deutlichen und einigen kleineren Zähnchen. Auf Eichen.

986. *O. signifer Crtz.*, 2,5; schwarz; Fühler, Schienen und Tarsen rotgelb; Halsschild, ein fast herzförmiger gemeinsamer Wurzelfleck der Decken und eine Querbinde vor der Mitte weiss- oder gelbhaarig; Schenkel zahnlos. Auf Weiden.

β. Fühler 12-, Faden 7gliedrig; Hinterschenkel nie gezähnt. (Tachyérges Sh.)

987. *O. (T.) Stigma Grm.*, 3; schwarz, grauhaarig; Schildchen und Brust dicht weisshaarig; Decken tief punktstreifig. Auf Weiden. Birken etc., häufig.

988. *O. (T.) Sálicis L.*, 3; schwarz; Fühler rostrot, Knopf schwarz; Decken mit 2 weisshaarigen Bogenbinden, die vordere an der Naht durch einen gelbhaarigen Fleck erweitert. Auf Weiden gemein.

6. Chólida: Fühler 10—12-, Knopf 4gliedrig; Vorderhüften von einander entfernt; Brust zwischen den Vorderhüften flach, nicht rinnig vertieft.

199. Baris Grm. (Baridius Sh.), Mäusezahn-R.

Länglich walzlich; Decken so breit oder wenig breiter als das hinten zweibuchtige Halsschild; Rüssel stark gebogen; Schildchen klein, rund; Schienenspitze mit einem Hornhaken. — Kleine Käfer, auf Pflanzen.

989. *B. Artemisiae Hbt.*, 3; schwarz, unten nicht beschuppt; Fühler und Tarsen rostrot; Halsschild dicht- und grosspunktiert. Auf Beifuss gemein.

990. *B. picínus Grm.*, 4; ebenso, aber Halsschild sehr fein und zerstreut punktiert. Auf Kohlarten, selten.

991. *B. T-album L.*, 4; schwarz; unten dicht grauweiss beschuppt, oben zerstreut weisshaarig. Auf Wiesen häufig.

992. *B. chloris Pz.*, 3; grünlich, unten schwärzlichblau; Decken einfach gestreift. Larve in Rapsstengeln und Rüben.

993. *B. Lepidii Grm.*, 3; blau- oder grünlichblau; unten, Beine und Kopf schwarz; Decken tief gestreift, Streifen kaum punktiert. Larve in Kohlstrünken, Kresse u. dgl.

7. **Cryptorrhynchida:** Ebenso; aber Brust zwischen den Vorderhüften mit einer Rinne (Rüsselfurche) für den Rüssel.

a. Rüsselfurche tief, scharfrandig und bis zur Mittelbrust scharf begränzt; Decken hinten einzeln abgerundet; Steiss unbedeckt.

200. Coeliödes Sh., Furchen-R. Rüssel dünn, Halsschild querbreiter; Schildchen undeutlich; Schienen unbewehrt oder aussen mit einer Borstenreihe; Tarsen zweikrallig. — Auf Pflanzen.

994. *C. quadrimaculátus L. (didymus F.),* 3; kurzeiförmig, fleckig weissgrau beschuppt; Schienen und Tarsen rotbraun; Halsschild mit Mittelrinne und seitlichen Höckerchen; an den Decken ein gemeinsamer Fleck vor der Mitte, 2 am Grunde und 1 an der Spitze und Naht weiss beschuppt. Auf Brenn- und Taubnesseln, gemein.

995. *C. exiguus Ol.,* 2; schwarz, glänzend, weissgrau beschuppt; Decken punktstreifig, Zwischenräume mit einer Reihe spitzer Höckerchen und feiner Börstchen. Auf Mercurialis annua, Geranien.

201. Monónychus Sh., Einklau-R. Ebenso, aber Schienen aussen vor der Spitze mit einem Zähnchen, von ihm bis zur Spitze mit einer Reihe Stachelborsten; Tarsen einkrallig.

996. *M. Pseudácori F.,* 4; schwarz, hellgrau beschuppt, vorn neben der Naht ein Fleckchen weiss. Juni an Iris Pseudacorus; Larven fressen die Samen aus. Häufig.

b. Rüsselfurche ebenso; Decken hinten zusammen gerundet; Steiss bedeckt.

202. Cryptorrhynchus Ill., Verborgen-R. Decken kaum doppelt so lang als zusammen breit, hinten stark verengt; Schildchen deutlich, eirund; Schenkel gezähnt; Hinterschenkel nicht bis zur Hinterleibsspitze reichend; Schienenspitze mit einem Hornhäkchen.

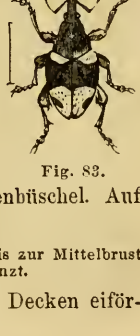


Fig. 83.

997. *Cr. Lopathi L., Erlen-R.,* 8; schwarz bis braun; Halsschildseiten, Schenkelmitte und Decken hinten weissbeschuppt; auf Decken und Halsschild schwarze Schuppenbüschel. Auf Erlen und Weiden, gemein. (Fig. 83.)

8. **Ceutorrhynchida:** Rüsselfurche seicht, selten bis zur Mittelbrust reichend und daselbst nie scharf begränzt.

203. Rhinóncus Sh., Dicknase. Decken eiför-

mig; Rüssel ziemlich dick und rund, kopflang; Augen etwas vorragend; Rüsselfurche sehr seicht. — Auf Wiesen.

998. *Rh. Castor F.*, 2; schwarz; Fühler und Beine rostrot; unten, Halsschildmittellinie und -Seiten weissbeschuppt; Decken gestreift, Zwischenräume weissgrau gewürfelt; Nahtwurzel mit weissem Fleck. Selten.

999. *Rh. bruchoides Hbt.*, 2; ebenso, aber Halsschild mit Mittelfurche; Decken punktstreifig; der weisse Nahtwurzelfleck klein oder fehlend. Häufig.

1000. *Rh. pericárpii F.*, 3; schwarz; unten und Seiten dicht weissbeschuppt; Nahtwurzel mit weissem Fleck; Halsschild mit schwacher Mittelrinne und schwachem Höckerchen jederseits; Fühler und Beine rostrot. Häufig.

204. Ceutorrhynchus Sh., Gallen-R. Decken eiförmig, hinten verengt, einzeln abgerundet, den Steiss freilassend; Rüssel lang, fädlich, gebogen; Rüsselfurche zwischen den Vorderhüften endigend; Schildchen undeutlich; Augen kaum vorragend. — Kleine, unten stark gewölbte Käferchen; auf Pflanzen.

α. Decken blau, grün oder erzfarben.

1001. *C. cyanipénnis Grm.*, 3; schwarz, matt glänzend; grau-, unten dicht beschuppt; Halsschild tief punktiert, mit tiefer Mittelrinne und kleinem Höcker jederseits; Decken blau, tiefgestreift, gerunzelt. An Brassica; Larve in Wurzelgallen.

1002. *C. Erysimi F.*, 2; schwarz, schwach metallglänzend; Decken blau oder grün; Halsschild querbreiter; Decken stark punktstreifig, die Zwischenräume reihig weisshaarig, die mittleren vor der Spitze mit spitzem Höckerchen; Schenkel kaum oder nicht gezähnt. Auf Cruciferen, Echium u. a. Häufig.

1003. *C. Barbaraeae Sfr.*, 4; blau, oft ins Grüne, oben greishaarig, unten dichter graubeschuppt; Halsschild so lang als breit; Decken punktstreifig, Zwischenräume hinterwärts stachlig; Schenkel deutlich gezähnt. Auf Barbaraea vulgaris. Zertreut.

β. Decken schwarz oder braun; Schenkel ungezähnt.

1004. *C. Mácula alba Hbt.*, 4; schwarz, matt, spärlich grauhaarig; Fühler, Schienen und Tarsen rostrot; unten, Halsschildmittellinie, Deckenaussenrand und ein gemeinsamer Fleck um das Schildchen weissbeschuppt. Auf Mohn. Selten.

1005. *C. assímilis Pk.*, 3; schwarz, dünn behaart, schwach blaugläuzend; Halsschild mit Mittelrinne und kleiner Querleiste jederseits, vorn stark aufstehendem Vorderrande; Decken 1/3 länger als zusammen breit, vor der Spitze mit schwachem Höckerchen. Auf Raps, schädlich.

1006. *C. florális Pk.*, 1,5; schwarz, grau-, an der Naht heller beschuppt; Halsschild hinten tief zweibuchtig, jederseits mit einem Höckerchen, schwacher, hinten tiefrer Mittelrinne und aufstehendem Vorderrande. Auf Cruciferen, häufig.

γ. Decken ebenso; wenigstens die Hinterschenkel gezähnt.

1007. *C. Echii F.*, 3; schwarz, dicht weiss-, oben fein graubräunlichbeschuppt; am Halsschild der Hinterrand und 3 Längslinien weissgraubeschuppt. Auf Echium vulgare, gemein.

1008. *C. campéstris Sh.*, 3; schwarz; Schienen und Tarsen rötlichbraun; unten dicht-, oben fleckig graubraunbeschuppt; am vorn stark eingeschnürten Halsschild 3 Längslinien, am Schildchen ein 3lappiger Deckenfleck und die Deckenspitze dichter weissbeschuppt. Auf Cruciferen, gemein.

1009. *C. Chrysánthemi Grm.*, 3; ebenso, aber tief schwarz, Halsschild hinter dem Vorderrande stark eingeschnürt, nur mit heller Mittellinie. Auf Cruciferen, nicht selten.

1010. *C. Asperifoliárum Gl.*, 3; schwarz, unten dicht weiss-, oben etwas scheckig grau- und graubraunbeschuppt; Decken dunkelbraun, ein Nahtfleck an der Wurzel und eine Fleckenbinde an der Spitze weiss. Auf Asperifolien, häufig.

1011. *C. sulcicóllis Gl.*, 3; schwarz, unten dicht-, oben spärlich fein graubeschuppt; Halsschild mit tiefer Mittelrinne und einem Höckerchen jederseits; Decken tief gestreift, hinten mit schwachem Höckerchen; Zwischenräume stark gerunzelt. Auf Cruciferen.

9. Ciónida: Fühler 7—10gliedrig, der Rüsselmitte eingefügt; Faden 5gliedrig.

205. Gymnētron Ltr., Nackt-R. Decken eiförmig, hinten meist einzeln abgerundet; Steiss unbedeckt; Schenkel keulig. — Auf Pflanzen.

1012. *G. Beccabúngae L.*, 3; schwarz, fein grauhaarig; Halsschildseiten breit gelblichweissbeschuppt; Fühlerwurzel

und Beine rostrot; Decken rostbraun, Naht, meist auch Seitenrand schwarz; Schenkel zahnlos. Auf Beccabunga.

1013. *G. (Miarus) Campánulae L.*, 3; schwarz, weissgrauhaarig; Decken zwischen den Punktstreifen mit je 2 Reihen weissgrauer Härchen; Schenkel zahnlos; beim M. 2 Höcker auf dem letzten Bauchring. Auf Campanula.

1014. *G. (Rhinusa) Lináriae Pz.*, 3; mässig gewölbt, schwarz, schwach glänzend, weissgrauhaarig; Rüssel gebogen, punktiert, an der kaum verengten Spitze glatt; Schenkel zahnlos. Auf Linaria vulgaris; Larve in Wurzelgallen.

206. Ciŏnus Clv., Blattschaber. Fast kuglig; Decken 4eckig, vorn etwas flach; Steiss bedeckt; Rüssel dünn, fädlich. — Kleine, filzig behaarte, meist mit 2 samtschwarzen Nahtflecken versehene Käferchen auf Pflanzen, deren Wolle sie abschaben. Larven auf den Blättern.

α. Decken mit je 2 grossen, einfach schwarzen Nahtmakeln.

1015. *C. Thapsus F.*, 3; weissgrünfilzig; Decken mit kahlen Würfelflecken, zwischen den Nahtmakeln gleichmässig behaart. An Verbascum, nicht selten.

1016. *C. hortulánus Msh.*, 4; ebenso, aber die Naht zwischen den Nahtmakeln ebenfalls gewürfelt. Auf Verbascum und Scrophularia, gemein.

1017. *C. Blattáriae F.*, 3; grauweissfilzig; Decken weiss- und braungewürfelt; vordere Nahtmakel 4eckig, hintere rund, weissgesäumt. Auf Scrophularia, häufig.

β. Decken mit 2 grossen, aus einem schwarzen und hellen Fleck gebildeten Nahtmakeln.

1018. *C. Scrophuláriae L.*, 3; Halsschild ganz grau- oder gelbhaarig; Decken schwarz- und weissgewürfelt. Auf Scrophularia, häufig.

1019. *C. Verbasci F.*, 3; ebenso, aber Halsschildmitte unbehaart. Auf Verbascum, Scrophularia, häufig.

γ. Decken mit kleiner oder ohne Nahtmakel.

1020. *C. Soláni F.*, 3; schwarz bis braun, grauhaarig; Decken heller- und dunkler gewürfelt; Naht ohne Makel. Auf Solanum Dulcamara.

207. Nanóphyes Sh., Zwerg-R. Decken fast eiförmig, vorn hoch- fast höckerig gewölbt; Steiss bedeckt; Schenkel lang; Schienenspitzen ohne Hornhaken. — Sehr kleine Käferchen auf Pflanzen an Uferrändern.

1021. *N. Lythri F.*, 1,5; schwarz, glänzend, grauhaarig;

Brust graufilzig; Fühlergrund und Beine rotgelb; eine abgekürzte Deckenbinde und ein Fleck hinten gelbbraun- und weissgrauhaarig. Auf Lythrum Salicaria, Mentha etc., häufig.

208. Mecinus Grm., Schlank-R. Decken walzlich, fast doppelt so lang als zusammen breit; Steiss bedeckt; Schenkel beim M. meist mit kleinem Zahn vor der Spitze; Schienen spitze mit kleinem Hornhaken. — Sehr kleine Käferchen auf Sumpfpflanzen.

Fig. 84.

1022. *M. pyrástri Hbt.*, 3; schwarz, fein grauhaarig; meist Deckenspitze, Fühlerschaft und Tarsen rotbraun; Halsschild dicht punktiert, vorn mit Querrinne; Decken tief punktstreifig, Zwischenräume unregelmässig punktiert. Zerstreut. (Fig. 84.)

10. Rhynchophórida: wie 9, aber Fühlerfäden 6gliedrig, Knopf nicht schwammig.

209. Sitóphilus Sh. (Calandra F.), Kornbohrer. Decken so lang oder wenig länger als das Halsschild, hinten zusammen abgerundet; Rüssel fädlich, etwas gebogen; Hüften von einander entfernt; Vorderschienen innen kerbzähnig.

1023. *S. granárius L.*, 4; rotbraun. Larve in Getreidekörnern (schwarzer Kornwurm).

1024. *S. Oryzae L., Glander*, 4; schwarzbraun; Decken mit 4 roten Fleckchen. In Reisvorräten.

11. Cossónida: wie 9, aber Fühlerfaden 7gliedrig; Knopf schwammig.

210. Cossōnus Clv., Rinden-R. Rüssel lang, an der Spitze stark erweitert, fast 4eckig; Fühlerknopf kaum geringelt; Schenkel gegen die Spitze keulig verdickt, zahnlos. — Unter Rinden, in faulem Holze.

1025. *C. lineáris L.*, 3; schwarz bis braun, glänzend; Fühler und Beine rostrot; Halsschild und vordere Deckenhälfte flach mit grübchenartigen Punkten; Decken tief punktstreifig. Häufig.

211. Rhyncōlus Crtz., Stutz-R. Rüssel kurz, wenig gebogen, an der Spitze nicht erweitert; 1. Fadenglied keglig, die übrigen kurz, fast durchblättert; Knopf 4gliedrig. Unter Rinden.

1026. *Rh. chlorópus F.*, 3; schwarz bis braun, glänzend, kahl; Fühler und Beine braun; Rüssel kaum kopflang, hinten fast kopfbreit; Decken tief punktstreifig. Selten.

1027. *Rh. (Stereocorynes) truncórum F.*, 3; schwarz bis braun, kahl; Fühler und Beine heller; Rüssel walzlich unter halbkopfbreit, punktiert; Decken tief punktstreifig. Unter Eichenrinde, nicht selten.

XIV. Xylóphaga, Holzfresser.

Die Holzfresser sind unter den Tetrameren an dem rüssellosen Kopfe nebst den keulen- oder schnurförmigen Fühlern meist leicht kenntlich. Ist der Kopf einmal rüsselförmig verlängert, so sind die Schienen innen gezähnt, was bei den Rüsselkäfern nie der Fall ist. Sie leben nebst ihren fusslosen, weisslichen, braunköpfigen, walzlichen Larven selten in Krautstengeln, meist im Holze oder unter der Rinde der Bäume und sind äusserst schädliche Waldverderber. Käfer und Larven graben ganz charakteristische Gänge, welche bald in oder unter der Rinde verlaufen (Borkenkäfer) und zwar entweder in der eigentlichen Rinde (Rindenkäfer) oder auf dem Bast (Bastkäfer), bald bis ins Holz (Holzkäfer) sich fortsetzen. Die Weibchen graben zunächst Gänge (Muttergänge) und setzen längs beiden Seiten derselben in kleinen Grübchen ihre Eier ab; die auskriechenden Larven graben dann von den Grübchen aus weitere unter Winkeln vom Muttergange ausgehende Gänge (Larvengänge), die sich im weitern Fortschreiten des Ganges mit dem Wachsen der Larven erweitern und an ihren Enden (Wiegen), woselbst sich die Larven verpuppen, am weitesten sind. Die ausgeschlüpften Käfer verlassen ihre Wiegen durch ein besonderes Flugloch. Die Muttergänge laufen bald senkrecht (Lotgänge), bald wagerecht (Wagegänge), selten sternförmig (Sterngänge). (Litt.: Erichson: Systematische Auseinandersetzung der Familie der Borkenkäfer in Wiegmanns Archiv der Naturgeschichte. II. — W. Eichhoff: Die europäischen Borkenkäfer etc., mit 109 Originalabbildungen in Holzschnitt. Berl. Springer 1881. 10 M.

A. Bostrychida, echte Holzfresser: Körper walzlich; Fühler keulenförmig.

1. Scolytidæ: Kopf mehr minder in das Halsschild zurückgezogen, zuweilen rüsselförmig verlängert; Fühler kurz, gebrochen, mit grossem Endknopf; Schienen breit.

212. Bóstrychus F., Borkenkäfer. Halsschild kapuzenförmig den Kopf verhüllend; Kopf nicht rüsselförmig; Tarsen einfach, kürzer als die Schienen.

a. Fühlerknopf geringelt; Faden 5gliedrig. In und unter Rinden. (Tomicus Ltr.)

α. Deckenspitze eingedrückt, im Umkreise des Eindrucks oder längs der Naht mehrere grosse Zähne.

1028. *B. (T.) Typógraphus L.*, 5; Deckenstreifen hinten feiner, unregelmässig; Eindruck jederseits 4zähnig; Zahn 3 der grösste. Fichten; Lotgänge.

1029. *B. (T.) Stenógraphus Dft., grosser Kiefer-B.*, 7; ebenso, aber Eindruck jederseits 6zähnig; Zahn 4 der grösste. Kiefern; Lotgänge.

1030. *B. (T.) Laricis F.*, 4; Deckenstreifen hinten gleichstark oder tiefer, regelmässig; Eindruck jederseits mit 3—6 geraden, grössern Zähnen, zwischen Zahn 2 und 3 noch 1—2 kleinere Zähnchen. Fichten, Kiefern, Lärchen.

1031. *B. (T.) cúrvidens Grm., krummzähniger Tannen-B.*, 2; ebenso, aber Eindruck jederseits beim M. mit 6—7 krummen Zähnen, beim W. mit 3—4 kleinern, stumpfen Zähnchen; auf der Stirn ein langer goldgelber Haarbüschel. Nadelholz, bes. Weisstannen; doppelarmige Wagegänge.

1032. *B. (T.) Chalcógraphus L., sechszähniger Fichten-B.*, 2; Decken längs der Naht breit eingedrückt, daselbst jederseits mit 3 langen, spitzen, krummen Zähnen, beim W. mit 3 kurzen Höckerchen. Fichten, Weisstannen; Sterngänge.

β. Deckenspitze beim M. eingedrückt, am Vorderrande des Eindrucks neben der Naht ein grosser Zahn; beim W. nicht oder wenig eingedrückt, ohne Zahn mit erhabener Naht.

1033. *B. (T.) bidens F., zweizähniger Kiefer-B.*, 2; Deckenspitze beim M. eingedrückt mit grossem hakigen Zahn, über welchem meist noch ein Höckerchen; beim W. die Naht erhaben, daneben jederseits eine schmale Furche. Kiefern; Sterngänge.

Fig. 85.

1034. *B. (Xylócleptes) bispinus Mgl., zweidorniger B.*, 3; Deckenspitze beim M. eingedrückt mit grossem geraden Zahn, beim W. flach, durch die erhabene Naht und einige Körnerreihen uneben. In Stengeln von Clematis Vitalba. (Fig. 85.)

γ. Deckenspitze gerundet oder nur mässig eingedrückt, mit kleinen, erhabenen, zahnartigen Körnchen oder ohne Erhabenheiten und ohne erhabene Naht.

1035. *B. (Dryocoetus) Autógraphus Rtz., zottiger Fichten-B.*, 3; behaart; Halsschild hinten schmäler, grob

punktiert; Decken grob punktstreifig, Zwischenräume fein punktiert. Fichten.

1036. *B. (D.) villósus F., Eichen-B.*, 3; lang behaart; Halsschild hinten nicht schmäler, dicht gehöckert; Decken mit starker Furche neben der Naht. Eichen.

1037. *B. (D.) cryptóphagus Kug.*, 3; Halsschild vorn gekörnt, hinten punktiert; Decken fein punktstreifig. Schwarzpappeln.

1038. *B. (Taphronychus) bicolor Hbt., kleiner Buchen-B.*, 1,5; lang weissgrauhaarig; Halsschild wie bei vorigem; Decken neben der etwas erhabenen Naht seicht gefurcht. Rot- und Weissbuchen.

1039. *B. (Xylóborus) dispar Hlw., ungleicher Buchen-B.*, 3; stark behaart; Halsschild wie bei vorigem; Decken punktstreifig, beim M. fast kuglig, so lang als zusammen breit, beim W. kurz walzlich, etwa 1/4 länger als zusammen breit. Laubhölzer.

1040. *B. (X.) Monógraphus F., höckeriger Eichen-B.*, 3; fein grauhaarig; Halsschild wie bei vorigem; Deckenspitzen flach abschüssig mit je 4 im Viereck stehenden zahnförmigen Körnchen. Eichen.

1041. *B. (X.) Dryógraphus Rtz.*, 2; ebenso, abschüssige Deckenspitzen mit je 2—3 Reihen kleiner Körnchen. Eichen.

b, Fühlerknopf geringelt; Faden 4gliedrig (Cryphalus Er.).

1042. *B. (Cr.) Abietis Rtz., gekörnter Fichten-B.*, 1,5; Halsschild fast kuglig, vorn gekörnt; Decken feinhaarig mit vertieften Punktreihen und sehr fein punktierten Zwischenräumen. Fichten und Weisstannen.

1043. *B. (Cr.) Tiliae F., Linden-B.*, 1; Halsschild gerundet, vorn mit konzentrischen Reihen kleiner Höckerchen; Decken schwach punktstreifig. Linden, Buchen.

1044. *B. (Ernóporus) Fagi F., Buchen-B.*, 1,5; Halsschild gerundet, vorn gekörnelt und ohne Mittelleistchen; Decken mit 8 Punktreihen, die Zwischenräume fast 4mal so breit als die Reihen selbst. Buchen.

c. Fühlerknopf ungeringelt; Faden 5gliedrig. Gehen bis ins Holz (Xylotéres Er.).

1045. *B. (X.) lineátus Gl., liniirter Nadelholz-B.*, 3; schwarz; Fühler und Beine gelb; Decken gelbbraun; Naht und Seitenrand, meist auch ein Mittelstreif schwärzlich. Nadelholz; Leitergänge.

1046. *B. (X.) doméstícus L.*, 3; schwarz, Beine schwarz

bis braun; Decken wie bei vorigem, doch stets ohne den Mittelstreif. Buchen.

d. Fühlerknopf ungeringelt; Faden 4gliedrig (Cryptúrgus Er.).

1047. *B. (Cr.) pusillus Gl.*, 0,8; schwarz; Decken braun; Fühler, Schienen und Tarsen gelbbraun; oft der ganze Käfer hellbraun. Fichten. Kiefern, Weisstannen.

213. Platypus Hbt., Kernholzkäfer. Kopf breiter als das Halsschild, dieses jederseits mit einem Ausschnitt für die Vorderschenkel; Tarsen länger als die Schienen.

1048. *Pl. cylindrus F., Eichen-K.*, 3; walzlich, braun; Decken tief gefurcht punktiert, beim W. zuweilen je mit 1 braunroten Fleck *(bimaculátus Dft.)* und die Spitze gezähnt. Eichen, Kastanien.

214. Hylesīnus F., Bastkäfer. Halsschildvorderrand verengt; Decken hinten abschüssig; Bauch hinten nicht aufsteigend; vorletztes Tarsenglied 2lappig; Kopf grösstenteils frei, mit Rüsselspur.

a. Fühlerknopf länglich, zugespitzt, geringelt; Faden 7gliedrig. Unter Laubholzrinde. (Hylesinus Er.)

1049. *H. Fráxini F., bunter Eschen-B.*, 3; schwarz, Decken bis braun, scheckig braungelbschuppig; Beine dunkel. Eschen; doppelarmige Wagegänge.

1050. *H. vittátus F.*, 1,5; Decken und Halsschild braungelbschuppig; eine eckige, weissschuppige Fleckenbinde von der Schulter zur Nahtmitte; Beine rotgelbbraun. Auf Holzlagern.

b. Fühlerknopf rundlich, zusammengedrückt, geringelt; Faden 7gliedrig. Meist unter Nadelholzrinden. (Hylástes Er.)

α. Mittelbrust nach vorn vorragend.

1051. *H. palliátus Gl.*, 5; schwarz, fein grauhaarig; Halsschild und Decken rötlichbraun, letztre aussen schwarzrandig. Fichten, Weisstannen.

1052. *H. Trifolii Mü.*, 2; schwarz bis braun, kurz grauhaarig; Fühler und Tarsen rotbraun; Decken punktstreifig, Zwischenräume querrunzlig, hinten mit bräunlichen Börstchen. In Kleewurzeln, selten.

β. Mittelbrust nicht vorragend.

1053. *H. angustátus Hbt.*, 3; schwarz bis braun, matt; Decken reihig-, hinten dichter behaart; Fühler und Tarsen rostrot; Decken gekörnt, Körnchen hinten gereiht; Halsschild mit Mittelleistchen. An Kiefern.

1054. *H. ater Pk.*, 4; schwarz bis braun; Halsschild punktiert mit glatter Mittellinie; Rüssel mit Mittelleistchen; Decken punktstreifig, Zwischenräume runzlig gekörnt; Fühler und Tarsen rotbraun. Kiefern.

1055. *H. cuniculárius Kn.*, 3; ebenso, aber Rüsselmittelleistchen schwach; Halsschild kaum mit glatter Mittellinie. Fichten.

c. Fühlerknopf eiförmig, geringelt; Faden 6gliedrig. In Kiefern.

1056. *H. (Hylúrgus) lignipérda F.*, 5; schwarz, zottig; Fühler und Tarsen rostrot; Halsschild kürzer als am Grunde breit: Decken runzlig gekörnt, schwach-, hinten tiefer gestreift. Kiefern.

1057. *H. (Blastóphagus) pinipérda L., Waldgärtner*, 4; schwarz bis gelbbraun; Halsschild länger als breit; Decken fein punktstreifig, Zwischenräume mit Höckerreihen, deren zweite am Ende des horizontalen Deckenteils aufhört. Kiefern; Lotgänge.

1058. *H. (Bl.) minor Htg.*, 4; ebenso, aber Höckerreihen alle bis zum Deckenrande fortgesetzt. Kiefern; doppelarmige Wagegänge.

d. Fühlerknopf eiförmig, ungeringelt; Faden 4gliedrig. (Polygraphus Er.)

1059. *H. Polygraphus L. (pubéscens F.)*, 2; schwarz bis gelbbraun, dicht punktiert, rotschuppig; Augen durch einen Stirnfortsatz fast halbiert. Kirschbäume, Nadelhölzer; zweiarmige Wagegänge.

215. Scolytus Gf. (Eccoptogáster Hbt.), Splintkäfer. Decken hinten gerade, nicht abwärts gewölbt; Bauch vom 2. Ringe an schnell gegen die Deckenspitze aufsteigend; vorletztes Tarsenglied 2lappig; Kopf mit Rüsselspur. In Laubholzsplint.

1060. *Sc. Destructor Ol.*, 5; Decken punktstreifig, Zwischenräume mit 1—3 unregelmässigen Punktreihen; Naht bis zur Spitze vertieft; beim M. der 2. Bauchring seitlich gezähnt, 3. und 4. mit einem Höckerchen. Birken, Rüstern u. dgl.

1061. *Sc. Pruni Rtz.*, 4; schwarz, glänzend; Halsschild vorn und hinten nebst den hinten spitzen Decken braun; Zwischenräume der Punktstreifen mit 1 zarten Punktreihe. Pflaumenbäume; Lotgänge.

B. Xylotrógea, unechte Holzfresser. Körper flach; Fühler faden-, schnurförmig oder am Ende keulig verdickt.

2. Lathridida: Körper elliptisch; Bauch 5ringlig; Fühler mit 3gliedriger Keule; Tarsen 3-, vordre oft 4gliedrig.

216. Lathrídius Hbt. Fühlerknopf 3gliedrig; Halsschild schmäler als die Decken, der Seitenrand scharf, aufstehend. — In Mulm, unter Rinden.

1062. *L. minútus L.*, 2; schwarz bis schwarzbraun; Fühler und Beine gelbrot; Halsschild durch die erweiterten Vorderecken fast herzförmig; Decken punktstreifig. In Mulm, häufig.

1063. *L. rugósus Hbt.*, 2; schwarz; Mund, Fühler und Beine rötlichgelb; Halsschild fast 4eckig; Decken fein punktstreifig. In Mulm, nicht selten.

217. Monótoma Hbt. Fühlerknopf eingliedrig, undeutlich geringelt; Vordertarsen 4gliedrig. — Unter Steinen, in Mulm, Mist etc.

1064. *M. picipes Hbt.*, 2; schwarz bis dunkelbraun, grau-, auf den Decken reihig behaart; Fühler und Beine rostrot; Halsschild mit 2 länglichen Grübchen; Decken runzlig punktiert. In trockenem Rindermist.

3. Colydida: Bauch 5ringlig, die 3—4 ersten Ringe unbeweglich; Fühlerknopf 1—3gliedrig; Tarsen 4gliedrig.

218. Colydium F., Fadenkäfer. Lang und schmal; Fühlerknopf 3gliedrig; Fühlereinlenkung vom Stirnrande bedeckt; Oberlippe kaum sichtbar; Halsschild mit 3 Längsfurchen; Decken erhaben gestreift. — In Eichenmulm.

1065. *C. elongátum F.*, 6 lang, 2 breit; braun bis schwarz, glänzend; Fühler und Beine rostrot. Selten.

1066. *C. filifórme F.*, 7; schwarz, glänzend; Fühler, Beine und Deckenwurzel rostrot; Decken einzeln abgerundet. Selten.

219. Cerylon Ltr., Rindenholzkäfer. Fühlerknopf eingliedrig, an der Spitze geringelt; Hinterhüften weit von einander entfernt; vorletztes Tasterglied gross, letztes klein, pfriemlich. — Unter Rinden.

1067. *C. hysteroides F.*, 2,5; schwarz bis gelbbraun, glänzend; Fühler und Beine rötlichgelbbraun; Halsschild vorn verengt, mitten stark-, seitlich schwächer punktiert; Decken punktstreifig, Streifen hinten verschwindend. Häufig.

220. Sarrotrium Ill. Fühler 10gliedrig, spindelförmig, Glied 4—9 sehr breit, borstig; Hinterhüften ge-

nähert; die 3 ersten Tarsenglieder ziemlich gleich kurz; Schienen ohne Enddornen. — Unter Steinen.

1068. *S. clavicórne L.*, 4; schwarz; Halsschild oben mit 2 Längswülsten; Decken tief punktstreifig, Zwischenräume abwechselnd erhaben. Nicht selten.

221. Ditoma Ill. Fühlerknopf zweigliedrig; Hinterhüften genähert; die 3 ersten Tarsenglieder ziemlich gleich kurz; Schienen mit feinen Enddornen.

1069. *D. crenáta Hbt.*, 2,5; schwarz; Fühler und Beine rostbraun; Decken mit je 2 oft sehr grossen roten Flecken. Unter Rinden, gemein.

4. **Mycetophágida**: Bauch 5ringlig, Ringe alle beweglich; Fühler allmählich verdickt oder mit 3--5 grössern Endgliedern; Tarsen 4-, vorderste beim M. 3gliedrig.

222. Mycetóphagus Hlw. Körper länglich; Vorderhüften kuglig, hinterste walzlich. — Kleine, in Baumschwämmen, Mulm und unter Rinden lebende Käferchen.

α. Augen quer, vorn ausgerandet.

1070. *M. quadripustulátus L.*, 3; Decken schwarz mit je 1 oder 2, dann ungleichgrossen roten Flecken; Fühler allmählich verdickt. Häufig.

1071. *M. atomárius F.*, 4; Decken schwarz,. 1 grosser, meist innen gelappter Schulterfleck, eine gezackte Binde hinter der Mitte und mehrere Fleckchen gelb bis braunrot; Fühler allmählich verdickt. Häufig.

1072. *M. multipunctátus F.*, 4; braun bis schwärzlich, behaart; Decken mit vielen oft zusammenfliessenden gelben Fleckchen; Halsschildseitenrand fein gekerbt; Fühler mit 5 dickern Endgliedern.

1073. *M. (Triphyllus) punctátus F.*, 4; bräunlich, langhaarig; Decken schwarz, Grund und ein runder Spitzenfleck rot; Fühler mit 3 grossen Endgliedern.

β. Augen gerundet.

1074. *M. (Litárgus) bifasciátus F.*, 3; schwarz, gelbgrauhaarig; Halsschildhinterecken, 2 unvollständige Deckenbinden, Seitenrand und ein kleiner Spitzenfleck gelb; Fühlerknopf 3gliedrig.

1075. *M. (Typhaea) fumáta L.*, 3; rostbraun, fein gelbhaarig; Decken fein punktstreifig, Zwischenräume reihig behaart; Fühlerknopf 3gliedrig; Kopfschild mit tiefer Furche.

5. Cucujida: Körper platt; Fühler faden- oder schnurförmig, oder mit grössern Endgliedern; Hüften alle getrennt; Bauchringe 5, frei beweglich Larven langbeinig. Unter Rinden und in Getreidevorräten.

a. Fühler fadenförmig.

223. Cucújus F., Scharlachkäfer. Kopf hinter den Augen lappenförmig erweitert; Fühler kurz, 11gliedrig; Tarsen 5-, beim M. die Hintertarsen 4gliedrig.

1076. *C. sanguinolèntus L.*, 12; schwarz; Kopf, Halsschild und Decken scharlachrot, matt. Unter Eichenrinde, selten.

224. Brontes F., Quetschkäfer. Kopf nicht lappenförmig erweitert; Fühler lang, 1. Glied viel länger als der Kopf; Halsschild querbreiter. Vorderecken vortretend; Tarsen stets 5gliedrig. — Bockähnliche Käferchen; unter Rinden.

1077. *B. planátus L.*, 5; schwärzlich bis braun, matt, stark punktiert; Halsschildseiten fein gezähnelt; Decken punktstreifig; Fühler und Beine rötlichgelb. Bes. unter Eichenrinde, zerstreut.

b. Fühler mit dreigliedrigem Endknopfe.

225. Laemophloeus Er., Schrotkäfer. Fühlerglied 1 kürzer als der Kopf, die Mittelglieder walzlich; Tarsen 5-, hinterste beim M. 4gliedrig; Glied 1 sehr klein, 2. etwas länger als 3. und 4.

1078. *L. testáceus F.*, 2,5; gelb bis braungelb, glänzend, feinhaarig; Stirn mit 2 durch eine Längsrinne verbundenen Querfurchen; Decken mit je 4 feinen Streifen; Schildchen halbkreisförmig. Unter Rinde.

1079. *L. ferrugíneus Crtz.*, 2; rotgelb, fein gelbhaarig; Halsschild so lang als breit, jederseits mit 1 Längsfurche; Schildchen quer; Decken je 4streifig; Zwischenräume doppelt punktreihig, 4. mit kieligen Randlinien. Auf Getreidespeichern, häufig.

1080. *L. Clematidis Er.*, 3; langgestreckt, rostrot, feinhaarig; Schildchen quer; Decken mit je 6 gleichförmigen Rücken- und 2 ungleichen Seitenstreifen. Unter Rinde von Clematis Vitalba.

226. Silvānus Ltr. Fühlerglied 1 kürzer als der Kopf; Tarsen alle 5gliedrig, die 3 ersten Glieder breit, unten dicht behaart, 1. fast so lang als 2. und 3. zusammen, 4. sehr klein, zum Teil im 3. versteckt.

1081. *S. frumentárius F.*, 3; braun, fein greisgelbhaarig; Halsschildseitenrand 6zähnig; Decken punktstreifig; Zwischenräume abwechselnd erhabner. In Getreidevorräten, Reis u. dgl.

XV. Longicórnia, Bockkäfer.

Die Bockkäfer oder Holzböcke *(Cerambycida)* sind an dem gestreckten Körper, dem geneigten oder senkrecht gestellten Kopfe mit langen faden- oder borstenförmigen, selten gesägten oder gekämmten, meist 11gliedrigen Fühlern leicht zu erkennen. Ihre Tarsen sind eigentlich 5gliedrig, da das Klauenglied am Grunde durch ein Knöpfchen vergrössert ist; das 3. Glied ist stets zweilappig. Von den 5 Bauchringen ist der erste an Länge nicht oder kaum von den folgenden verschieden. — Die weisslichen, dickköpfigen, fusslosen oder mit kurzen, einklauigen Beinen versehenen Larven leben im Holze, besonders im Holzkörper und werden dadurch zuweilen sehr schädlich. —

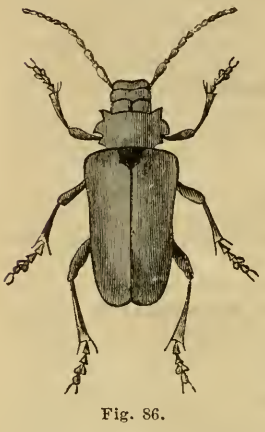


Fig. 86.

(Litt.: Serville: Nouvelle classification de la famille des Longicornes in Annal. de la soc. entom. I—IV. — Thomson: Essai d'une classification de la famille des Cerambycides. Par. 1860. 8.)

1. Priónida: Augen tief ausgerandet und nierenförmig, die Fühler umfassend; Kopf hinten nicht halsartig eingeschnürt, wenig geneigt, der Mund nach vorn gewandt; Oberlippe sehr klein oder fehlt; Vorderhüften walzenförmig, querstehend.

227. Priónus Gf., Forstbock. Halsschild flach, querbreiter, seitlich mit 3 Dornen.

1082. *Pr. coriárius L., Gerberbock,* 38; schwarz bis braun; Decken runzlig punktiert mit schwachen Längslinien. Laubwälder. (Fig. 86.)

228. Spóndylis F., Waldbock. Halsschild fast kuglig, mit gerundeten Seiten; Fühler halsschildlang.

1083. *Sp. buprestoides L.,* 18; schwarz; Decken mit je

2 Längsleistchen. Nadelwälder, nicht selten. (Fig. 87.)

Fig. 87.

229. Ergátes Sv., Mulmbock. Halsschild scharf gerandet, Rand fein gekerbt (M.) oder gezähnt (W.); Fühler länger als der halbe oder (M.) ganze Körper.

1084. *E. Faber L.*, 50; pechbraun, ins Schwarze; 1. Fühlerglied stark verdickt; Halsschild gerunzelt; Decken mit je 2 feinen Längsleistchen. In Baummulm, selten.

2. Cerambycida: Ebenso, aber Oberlippe gross und deutlich; Vorderhüften kuglig oder keglig vorragend.

230. Cerambyx L., Holzbock. Halsschild warzig oder höckerig, seitlich mit 1 Dorn; Fühler ½- bis über körperlang.

Fig 88.

1085. *C. (Arómia) moschátus L., Bisambock*, 32; glänzend grün bis bronzefarben, moschusduftig. An allen Weiden. (Fig. 88.)

1086. *C. (Hammatichérus) Heros F., Spiessbock*, 39; schwarzbraun; Decken hinten verengt und heller, vorn stärker runzlig punktiert. In Eichenwäldern selten, südlich häufiger.

1087. *C. (H.) Cerdo L., Gartenbock*, 28; Decken ganz schwarz, hinten kaum verengt, grob gerunzelt. Häufiger.

1088. *C. (Rosalia) alpina L., Alpen-B.*, 30; schwarz, dicht blaugrauhaarig; Decken mit je 3 samtschwarzen, weisslich gesäumten Flecken. Alpengegenden.

1089. *C. (Purpuricénus) Koehleri L., Purpurbock*, 18; schwarz, Halsschild oft rotfleckig; Decken purpurn, ein grosser, gemeinsamer Fleck auf der Nahtmitte schwarz. Süddeutschland.

231. Callidium F., Scheibenbock. Halsschild fast scheibenförmig, seitlich gerundet, so breit als lang oder breiter, ohne Dorn; Fühler höchstens körperlang; Decken meist flach; Schenkel verdickt, meist keulenförmig.

Fig. 89.

1090. *C. violáceum L.*, 12; unten blauschwarz, oben blau, glänzend, runzlig punktiert. — In Häusern, Wäldern. (Fig. 89.)

1091. *C. dilatátum Pk.*, 12; oben metallisch grün; Halsschild fein dicht-, Decken grob netzartig punktiert.

1092. *C. sanguíneum L.*, 10; schwarz; Decken rot, nebst Halsschild samtartig rothaarig. In Wäldern, Häusern.

1093. *C. (Phymatódes) variábile L.*, 14; Halsschild querbreiter mit 3—4 schwachen Höckern; Körper fein behaart, rostrot; Decken fein punktiert, hinten oder ganz blau; Fühler körperlang. In Häusern. Häufig.

1094. *C. (Semanótus) undátum L.*, 12; schwarz, grauhaarig; Fühler, Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen hellbraun, an den Decken der Seitenrand und 2 zackige, an der Naht unterbrochene Binden rötlichgelbbraun. Selten.

1095. *C. (Criocéphalus) rústicum L.*, 28; braun, matt, fein punktiert; Augen behaart; Halsschild mit Grübchen; Decken mit je 3 feinen Längsleistchen; Tarsenglied 3 bis zum Grunde gespalten. Kiefern, in Häusern. Selten.

1096. *C. (C.) férum Kr.*, 28; ebenso, aber Augen kahl; Tarsenglied 3 nur bis zur Mitte gespalten. Selten.

1097. *C. (Asémum) striátum L.*, 14; schwarz; Decken zuweilen braun, mit meist je 3 stärkern Längsleistchen. In Nadelwäldern, häufig.

1098. *C. (Hylotrúpes) bájulum L.*, 14; schwarz bis braun; Halsschild grauhaarig mit 2 kahlen glänzenden Wülsten. In Häusern, häufig.

1099. *C. (Rhopálopus) femorátum L.*, 10; schwarz, matt, dicht körnig punktiert; Schenkelmitte rot. Nicht selten.

1100. *C. (Rh.) clávipes F.*, 12; schwarz; Halsschild dicht-, Decken vorn gröber, hinten feiner punktiert. Seltener.

1101. *C. (Isárthron) lúridum L.*, 14; fein punktiert; Halsschild mit schwacher Mittelrinne; Decken mit schwachen Längsleistchen, schwarz *(aulicum)* oder braun *(castáneum)*; Halsschild zuweilen rotgesäumt *(fuscum)*. An Fichten.

232. Gracilĭa Sv., Zwergbock. Halsschild länger als breit; Fühler körperlang und länger; Kiefertaster fast kopflang.

1102. *G. pygmaea F.*, 2—5; bräunlich, fein grauhaarig. In alten Fassreifen und Weidenkörben.

233. Clytus F., Zierbock. Halsschild fast kuglig, seitlich gerundet, ohne Dorn; Fühler kürzer als der Körper; Halsschild und Decken meist bunt gezeichnet. (Litt.: Laporte et Gray: Monographie du genre Clytus. Par. 1836. 8. Mit Kupfern.

α. Halsschild querbreiter.

1103. *Cl. (Plagionótus) detritus L.*, 18; schwarz; am Halsschild 2 Querbinden, an den hinten bräunlichen Decken 4—5 ziemlich gerade Querbinden, am Bauch die Ringelsäume schwefelgelbhaarig. Selten. (Fig. 90.)

Fig. 90.

1104. *C. (Pl.) arcuátus L.*, 16; schwarz; am Halsschild 2 Querbinden, die hintre unterbrochen, das Schildchen, an den schwarzen Decken der Schulterrand, ein gemeinsamer Fleck hinter dem Schildchen, 3 nach vorn gebogene Querbinden, deren 3. zuweilen in 4 Flecke aufgelöst, die Spitze und am Bauch die Ringsäume schwefelgelbhaarig. Auf Bauplätzen, häufig.

β. Halsschild nicht querbreiter; Deckenzeichnung gelb.

1105. *Cl. Arietis L.*, 14; schwarz; am Halsschild der Vorder- und Hinterrand, das Schildchen, an den Decken ein Schulterfleck, eine vom Schildchen zum Aussenrande gebogene Binde, eine fast gerade dahinter und die Spitze, am Bauch die Ringsäume schwefelgelb. Auf Bauplätzen, an Weissdorn- und Doldenblüten, häufig.

1106. *Cl. Verbásci F.*, 13; bräunlich; Halsschild und Unterseite, an den Decken der Wurzelrand, 1 Fleck innerhalb des Schulterrandes, die Nahtwurzel, 2 breite Binden, die vordere schwach gebogen, die hintere gerade, und die Spitze grünlichgelbhaarig. Selten.

γ. Halsschild ebenso; Deckenzeichnung weiss.

1107. *Cl. mysticus L.*, 12; schwarz; Decken vorn rotbraun, 3 bogige Querstreifen und die Spitze weiss. Auf Blüten, häufig.

1108. *Cl. plebéjus F.*, 10; schwarz; an den Decken eine vom weissen Schildchen zur Aussenrandmitte ziehende Bogenbinde, eine gerade Querbinde dahinter, ein Schulterfleck und die Spitze weiss. Auf Blüten, selten.

234. Necydălis L. (Molorchus F.), Fliegenbock. Decken sehr kurz, die Flügel unter denselben hervorragend. — Auf Strauchwerk und Blüten.

α. Decken kaum länger als zusammen breit, die Hinterbrust nicht überragend.

Fig. 91.

1109. *N. májor L.*, 30; schwarz, goldhaarig; Decken, Fühler, Beine und Hinterleibswurzel rötlichgelbbraun; Fühler gegen halbkörperlang, beim M. nur an der Wurzel gelbbraun. Bes. auf Weiden. Selten. (Fig. 91.)

1110. *N.* (*Molorchus*) *mínor L.*, 9; schwarz, langhaarig; Decken braun mit weisser Schräglinie; Fühler körperlang oder länger, beim M. 12gliedrig. Auf Dolden- und Weissdornblüten. Nicht selten.

1111. *N.* (*M.*) *umbellatárum L.*, 6; ebenso; Decken ohne weisse Schräglinie. Auf Spiraea Ulmaria. Seltener.

β. Decken pfriemenförmig, die Hinterbrust überragend. (Stenopterus Ill.)

1112. *N. (St.) rufus L.*, 11; schwarz, lang zottenhaarig; Decken gelbbraun, vorn schwarz; Fühlerglieder am Grunde und Beine, die Schenkelspitzen ausgenommen, rotgelb. Auf Blüten, mehr im Süden.

3. **Lámida**: Augen ebenso; Kopf abgeplattet und senkrecht gestellt, der Mund nach unten gekehrt.

235. Lamia F., Erdbock. Halsschild walzlich, jederseits mit spitzem Dorn.

1113. *L. Textor L., Weberbock*, 30; schwarz, matt; Halsschild runzlig; Decken gekörnt punktiert. Larven in Espen und Weiden, gemein. (Fig. 92.)

1114. *L. (Astynomus) Aedilis, Zimmerbock*, 16; bräunlich, dicht aschgrau behaart; Decken mit 1—2 kahlen Querbinden; Fühler des M. bis 5mal körperlang; W. mit vorstehender Legröhre. Kiefern, bes. in Häusern, häufig.

1115. *L. (Leiopus) nebulósa L.*, 8; schwarz, grauhaarig; Schenkelwurzel rostrot; Decken mit 2 unterbrochenen kahlen Binden und einigen kleinen Fleckchen. Auf Bauplätzen, in Häusern.

1116. *L. (Dorcádion) atra Ill.*, 14; schwarz, runzlig punktiert; Kopf und Halsschild mit glatter Längslinie; ungeflügelt. Selten.

1117. *L. (D.) Fuliginátor L.*, 16; schwarz; Decken dicht weissgrauhaarig; ungeflügelt. Mehr im Süden.

Fig. 92.

1118. *L. (D.) fulva L.*, 18; Decken braun; 1. Fühlerglied und Beine rot; Tarsen schwarz; ungeflügelt. Süddeutschland.

1119. *L. (Exocéntrus) balteáta F.*, 5; braun; Decken fein grauhaarig und mit aufrechten Börstchen besetzt, hinten mit breiter kahler Querbinde. Selten.

1120. *L. (Pogonócherus) dentáta Fc. (pilósa F.)*, 5,5; schwarz; Decken mit grauer Binde hinter der Wurzel, an der Spitze abgestutzt, mit 1 spitzen Zahn am Aussenwinkel. Auf Kiefern. (Fig. 93.)

1121. *L. (P.) fasciculáris Pz.*, 6; braun, grau- und braunrot behaart; Decken mit breiter weisshaariger Binde hinter der Wurzel und schwarzen Höckerchen gegen die Spitze, hinten ohne Zahn. Auf Kiefern.

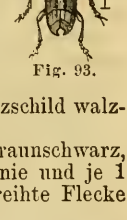


Fig. 93.

236. Sapérda F., Kragenbock. Halzschild walzlich, ohne Seitendorn.

1122. *S. populnea L., Espenbock*, 12; braunschwarz, runzlig punktiert; am Halsschild eine Mittellinie und je 1 Seitenstreif, auf den Decken je 4—5 längsgereihte Flecke gelbhaarig. Espen, Birken, häufig.

1123. *S. scalária L., Leiterbock*, 12; gelb- oder graugelbhaarig; Scheitel, Halsschildscheibe und Decken schwarz, auf letzteren die Naht und 5 zahnartige Erweiterungen jederseits derselben und mehrere rundliche Flecken neben dem Aussenrande grünlich- oder schwefelgelb. Birken, Kirschen, Apfelstämme, selten.

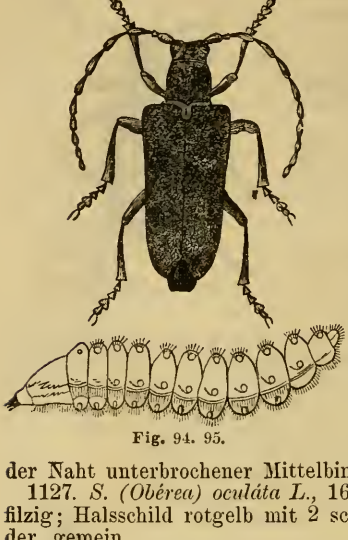


Fig. 94. 95.

1124. *S. Carchárias L., grosser Pappelbock*, 30; schwarz, graugelbfilzig; Halsschild und Decken mit kahlen, schwarzen, glänzenden Punkten besetzt. Auf Pappeln. (Fig. 94, 95 Larve.)

1125. *S. Mesósa) curculionoides L.*, 10—12; schwarz, fein glänzend grauhaarig; am Halsschild 4, an den Decken je 2 Flecke samtschwarz, goldgelbgesäumt. Selten.

1126. *S. (M.) nubila Ol.*, 9; schwarzrotbraun und grauscheckig behaart; Decken mit breiter, weisshaariger, an der Naht unterbrochener Mittelbinde. Selten.

1127. *S. (Obérea) oculáta L.*, 16; Decken schwarz, graufilzig; Halsschild rotgelb mit 2 schwarzen Punkten. Wälder, gemein.

1128. *S. (O.) lineáris L.*, 15; schwarz, feinhaarig; Taster und Beine gelb; Körper sehr schmal. Haseln, nicht häufig.

1129. *S. (Agapánthia) Cárdui F., Distelbock*, 19; schwarz, kurz gelb- und länger schwarzhaarig; Mittellinie und Seiten des Halsschilds wie das Schildchen gelbhaarig, Fühlerglieder rötlichgelb, weisshaarig, ihre Spitzen schwarz.

1130. *S. (A.) angusticóllis Gl.*, 12; ebenso, aber Fühlerglieder schwarz, jedes bis über die Hälfte dicht grauweisshaarig. Auf Disteln, Brennnesseln, häufig.

1131. *S. (Stenóstola) nígripes F.*, 10; schwarz, blau- oder grünschimmernd, stark punktiert, grauhaarig; 1 Seitenlinie am Halsschild, Brustseiten, meist auch Schildchen weissbehaart. Espen, Haseln, zerstreut.

1132. *S. (Tetrops) praeústa L.*, 5; schwarz, grauhaarig; Decken gelbbraun mit schwarzer Spitze. Haseln, Eichen, etc., häufig.

1133. *S (Phytoecia) cylíndrica L.*, 8; schwarz, fein grau-

haarig; Schildchen weissgrau; Decken hinten schief abgestutzt; Vorderbeine rötlichgelb. Selten.

1134. *S. (Ph.) Ephippium F.*, 9; schwarz, grauhaarig; Halsschild mit weiss- oder gelbhaariger Mittellinie; Schildchen weisshaarig; Vorderbeine und hintere Schenkel rotgelb. Auf Grasplätzen, selten.

1135. *S. (Ph.) viréscens F.*. 10; schwarz, dicht grau- bis grünfilzig; Schildchen und am Halsschild 3 Längslinien heller; Beine alle dunkel. Auf Natterkopf und Hundszunge. Selten.

4. Leptúrida: Augen rundlich, höchstens schwach ausgerandet; Fühler vor den Augen eingefügt; Kopf hinten halsartig eingeschnürt.

237. Rhágium F. (Stenócerus Gf.) Schrotbock. Kopf breiter als das Halsschild, dieses mit spitzem Seitendorn; Fühler genähert, halb körperlang; Decken hinten wenig verengt. — An Holzstämmen. (Fig. 96.)

Fig. 96.

1136. *Rh. bifasciátum F.*, 18; Decken schwach behaart, schwarz, Seiten und Spitze rotbraun, 2 schiefe, die Naht nicht erreichende Querbinden gelb. Larve in Eichen, Buchen, Fichten, Tannen.

1137. *Rh. Indagátor L.*. 14; Decken gelbbraun, dicht weissfilzig mit je 3—4 Längsleistchen und 2 schwarzen kahlen Querbinden. Larve in Fichten, Tannen.

1138. *Rh. mordax F.*, 24; dicht gelbhaarig; Decken mit je 2 Längsleistchen und 2 breiten gelben, weit getrennten, an der Naht unterbrochenen Querbinden. Larve in Eichen.

1139. *Rh. Inquisítor L.*, 24; ebenso, aber die Deckenquerbinden ziemlich nahe gerückt, am Seitenrande durch einen grossen schwarzen Fleck getrennt. Larve in Eichen, Buchen, Birken, Fichten.

238. Rhamnusium Ltr., Weidenbock. Halsschildscheibe mit 2 starken Höckern, seitlich mit stumpfem Dorn; Fühler halbkörperlang, Glied 3 kaum länger als 4; Decken ziemlich walzlich.

1140. *Rh. bicolor Sk. (Salícis F.)*, 20; gelbrot; Mittel-

Fig. 97.

und Hinterbrust wie die Decken blau bis grünschimmernd; Schulterrand rot. Weiden, Pappeln, Rosskastanien, selten. (Fig. 97.)

239. Toxŏtus Sv., Heckenbock. Halsschild mit Mittelrinne, Seiten mit stumpfem oder spitzem Höcker; Fühler meist körperlang; Glied 3 viel länger als 4; Decken hinten stark verengt. Auf Gesträuch.

1141. *T.* (*Oxymirus*) *Cursor L.*, 20; Halsschildseitenhöcker spitz; Decken mit je 3 schwachen Längsleistchen, hinten gemeinsam abgerundet, schwarz (M.) oder (W.) braun oder schwarz mit braunem Seitenrand und Längsbinde. Selten. (Fig. 98.)

Fig. 98.

1142. *T. meridiánus L.*, 20; Halsschildseitenhöcker stumpf; Decken hinten schief nach einwärts gestutzt, ohne Längsleistchen, schwarz; Beine, Fühlergliedbasen und Deckenschulterrand rötlichgelb oder die Decken ganz rotgelb. Bes. auf blühenden Dolden und Spiräen. Meist nicht selten.

1143. *T. quadrimaculátus L.*, 16; Halschildseitenhöcker spitz; Decken hellgelbbraun, runzlig punktiert, je mit (1—)2 schwarzen Flecken. Selten, mehr im Süden.

240. Leptüra L., Schmalbock. Halsschildseiten ohne Dorn oder Höcker; Decken hinten verschmälert; Fühler von einander entfernt, fast körperlang. — Auf Blumen, fliegen behende.

1144. *L. testácea L.*, 16; schwarz, grauhaarig; Schienen und Decken braungelb, beim W. nebst Halsschild rot. Nicht selten.

1145. *L. sanguinolénta L.*, 9; schwarz, grauhaarig; Decken ganz rot (M.) oder (W.) braun mit schwarzer Spitze. Selten.

1146. *L. cincta F.*, 11; ebenso, aber Decken hinten fast gerade gestutzt, beim M. die Spitze, meist auch der Aussenrand und die Naht schwärzlich, beim W. rot mit schwarzer

Spitze und Scheibe oder schwarz mit roter Spitze und Schulterfleck. Selten

1147. *L. domestica F.*, 10; schwarz, grauhaarig, dicht punktiert; Decken gelbbraun, Spitze schwarz, schief einwärts gestutzt mit spitzem Aussenwinkel. Selten.

Fig. 99.

1148. *L.* (*Vadonia*) *livida F.*, 7; schwarz, grauhaarig, tief punktiert; Decken braungelb; Fühler schwarz; Vorderschienen braun. Häufig.

1149. *L.* (*Grammóptera*) *laevis F.*, 6; schwarz, gelbhaarig; Decken gelbbraun, Naht und Spitze schwärzlich; Fühler braun. Wurzel rostrot; Beine rotgelbbraun. Auf Strauchwerk, häufig.

1150. *L.* (*Gr.*) *ruficórnis F.*, 6; schwarz, fein grauhaarig; Fühlergliedbasen, Vorderbeine und Wurzeln der hintern Schenkel rotgelb. Auf Blüten, häufig.

1151. *L.* (*Gr.*) *praeústa F.*, 6; schwarz, goldglänzend behaart; Kopf und Deckenspitze kahl; Fühler braun, Wurzel und Beine rotgelb. Selten.

1152. *L.* (*Gr.*) *lúrida F.*, 9; blassgelbbraun, runzlig punktiert; Kopf und Halsschild rostfarben bis schwarz; Schenkel teilweise schwärzlich.

1153. *L.* (*Gr.*) *maculicórnis DG.*, 9; schwarz, fein punktiert und behaart; Decken gelbbraun, die Spitze schwärzlich; Basen der mittlern Fühlerglieder gelbbraun. Selten.

1154. *L.* (*Pachyta*) *octomaculáta F.*, 10; schwarz, grauhaarig; Decken gelb, Spitze und 3—4 bindenartig gestellte Flecke schwarz. Auf Doldenblüten, gemein.

1155. *L.* (*Acmaeops*) *sexmaculáta L.*, 10; schwarz, grauhaarig; Decken gelb, Naht, Spitze und 2 Binden, die vordere meist in Flecken aufgelöst, schwarz.

1156. *L.* (*A.*) *collâris L.*, 6; schwarz, feinhaarig, glänzend; Halsschild und Bauch rot, ersteres selten schwarz; Decken dunkelblau bis schwarzgrün; Halsschild kuglig gewölbt, nicht eingeschnürt. Berggegenden, selten.

1157. *L.* (*Carilia*) *virginea L.*, 9; ebenso, aber Halsschild hinten und vorn stark eingeschnürt; Decken kahl, stark dicht punktiert. Berggegenden.

1158. *L.* (*Strangália*) *nigra L.*, 8; schwarz, glänzend; hintere Bauchhälfte rot. Auf Blüten, gemein.

1159. *L.* (*St.*) *atra F.*, 10; schwarz, unten glänzend seidenhaarig; Kopf hinter den Augen in eine langhaarige kleine Ecke erweitert. Auf Blüten, häufig.

1160. *L.* (*St.*) *quadrifasciáta L.*, 14; schwarz; Decken gelbbraun; Naht, Spitze und 3 zackige Querbinden schwarz. Auf Blüten, nicht selten. (Fig. 99.)

1161. *L.* (*St.*) *armáta Hbt.*, 16; schwarz; Fühlergliedbasen, Beine und Decken gelb; Hinterschenkelspitzen und an den Decken die Naht, die Spitze und 3 Binden, die vordere meist aus 3, die mittlere aus 2 grössern Flecken gebildet, schwarz. Gemein.

1162. *L.* (*St.*) *attenuáta L.*, 12; ebenso, aber an den Decken 3 breite Binden schwarz; Fühler schwarz (M.) oder braun (W.). Selten, südlich häufig.

1163. *L.* (*St.*) *bifasciáta Sk.*, 10; schwarz; Bauchmitte rot; Decken beim M. rötlichgelbbraun, die Naht und Spitze fein schwärzlich, beim W. rot, Naht und Spitze schwarz. Selten, im Süden häufig.

1164. *L.* (*St.*) *melanúra L.*, 10; ebenso, aber Bauch ganz schwarz; Deckennaht beim W. hinter der Mitte in einen schwarzen Fleck erweitert. Berggegenden, gemein.

XVI. Chrysomélida, Blattkäfer.

Die Blattkäfer sind meist an dem mehr minder gedrungenen, kurzen, gewölbten, in der Regel höchstens 4—10 langen Körper und den kurzen, die halbe Körperlänge nicht erreichenden, faden- oder perlschnurförmigen oder geknopften Fühlern leicht kenntlich und von den ähnlichen Coccinelliden an den yiergliedrigen Tarsen zu unterscheiden. Manche sind den Holzböcken ähnlich, unterscheiden sich aber dann schon dadurch, dass ihr 1. Bauchring länger ist, als die 4 übrigen zusammen. Sie leben, wie ihre langbeinigen Larven, von Pflanzen, letztere teils im Innern derselben, teils aussen an Blättern und Blüten und sind daher vielfach schädlich. (Litt.: Lacordaire: Monographie des Coleoptères subpentamères de la famille des Phytophages. Tom. I. u. II. Par. 1845—48. 8.)

1. **Eupoda:** Halsschild schmäler als die hervortretenden Schultern, gewöhnlich länger als breit.

241. Donácia F., Rohrkäfer. Langgestreckt; Decken hinten verengt; Augen ganzrandig; 1. Bauchring

länger als die 4 übrigen zusammen; Hinterschenkel meist verdickt; Krallen einfach. (Fig. 100). — Fast ausschliesslich im Mai und Juni an monocolylen Wasserpflanzen; klammern sich sehr fest; Farben meist metallisch, sehr variierend. Larven an den Wurzeln von Wasserpflanzen; Verpuppung daselbst in pergamentartigem Cocon.

Fig. 100.

a. Decken ohne Vertiefungen und Eindrücke ausser den Punktstreifen.

α. Oberseite kahl.

1165. *D. crássipes F.*, 10; kupferfarben, grün- bis blauschimmernd, bis himmelblau und rötlichgelb; Halsschildmitte glatt; Hinterschenkel keulig mit 2 (M.) oder ohne Zahn (W.). Auf Nymphäen, häufig.

1166. *D. bidens Gl.* (*cincta Grm.*), 8; kupferfarben, grünlich schimmernd und goldgrün gerandet; Halsschild so breit als lang, mitten zerstreut punktiert mit tiefer Mittelrinne; Decken gerade abgestutzt; Hinterschenkel mit 2 Zähnen, beim W. ohne Zahn. Auf Potamogeton natans, häufig.

1167. *D. dentáta Hp.*, 8; kupferfarben oder grünschimmernd; Halsschild querbreiter, dicht runzlig punktiert mit seichter Mittelrinne; Decken schief nach innen gestutzt; Hinterschenkel mit 2 Zähnen, beim W. der 2. sehr klein. Auf Nymphaea, Sagittaria, Patamogeton, häufig.

1168. *D. discolor Hp.*, 9; grün, blau, bronzefarben; Halsschild vorn beiderseits spitz vorspringend, mitten fein dicht punktiert mit seichter Mittelrinne; Hinterschenkel mit 1 beim W. oft undeutlichen Zahn. Auf Carex, Caltha, Gräsern u. s. w., zerstreut.

1169. *D. affinis Kz.*, 7; schwarzgrün, dunkelpurpurnschimmernd; Halsschild hinten verschmälert, die Vorderecken stumpf, breit aufgebogen, Seiten ausgerandet; Fühler rot; Hinterschenkel mit 1, beim W. oft undeutlichen Zahn. Auf Gräsern, Carex, Scirpus.

1170. *D. Menyánthidis Gl.*, 9; kupferfarben, rötlich und grünlich schimmernd, bis goldgrün; Fühler und Beine rötlich; Halsschild fast länger als breit, fein querrunzlig mit Mittelrinne; Decken hinten einzeln abgerundet; Hinterschenkel zahnlos, die Deckenspitze erreichend. Auf grossen Gräsern, zerstreut.

1171. *D. semicúprea Pz.* (*simplex F.*), 7; goldgrün, Deckenmitte kupferrot; Fühler und Beine rotbraun, letztere oft teilweise schwarz; Halsschild fast länger als breit, seitlich nicht ausgebuchtet, dicht punktiert mit Mittelrinne; Decken hinten gerade gestutzt; Hinterschenkel zahnlos, die Deckenspitze nicht erreichend. An Gräsern, Rumex, häufig.

1172. *D. nigra F.*, 10; schwarz, blauschimmernd; Halsschild bläulich bis violett, vorn jederseits mit grossem Höcker und stumpfen Vorderecken; Fühler und Beine rotbraun; Hinterschenkel mit 1, beim W. oft undeutlichen Zahn. Selten.

β. Oberseite dicht behaart; Unterseite dicht silberweissfilzig.

1173. *D. Hydrochâridis F.*, 9; hellgrünkupferig, oft ins Lila- oder Bronzefarbene; Schenkelwurzel, oft auch erste Fühlerglieder rot; Decken doppelt so lang als zusammen breit; Hinterschenkel zahnlos. Auf Typha, selten.

1174. *D. tomentósa Ahr.*, 7; erzfarben oder grünlich; Basen der Fühlerglieder und Beine bis auf die Schenkelspitzen schwärzlich; Decken $2^1/_2$ mal so lang als zusammen breit; Hinterschenkel zahnlos. Auf Typha, Butomus, Gräsern, selten.

b. Decken durch 1—mehrere Eindrücke verunebnet, am Rücken flach.

1175. *D. déntipes F.*, 8; kupferfarben mit purpurnem bis violettem Längsstreif; unten und Beine gelbseidenhaarig; Decken mitten neben der Naht mit je 1 Eindruck; Hinterschenkel mit 1, beim W. schwachen Zahn. An Gräsern, Scirpus, Carex, häufig.

1176. *D. Spargánii Ahr.*, 9; dunkelgrün, purpurnschimmernd; Halsschild quadratisch, fein dicht gestrichelt mit feiner Mittelrinne; Decken je mit einigen flachen Eindrücken, die Spitze gerade gestutzt; Beine überall dunkel; Hinterschenkel mit 2 Zähnen, vorderer beim W. undeutlich. Auf Sparganium, zerstreut.

1177. *D. Lemnae F.*, 9; bronzefarben, ein Längsstreif und Wurzelfleck der Decken purpurn bis violettblau; Decken mit je 2 flachen Eindrücken; Hinterschenkel mit 1, beim W. oft undeutlichen Zahn. Auf Carex, Scirpus, Butomus, Sparganium, häufig.

1178. *D. Sagittáriae F.*, 9; hellgrün, goldschimmernd, unten goldgelbseidenhaarig; Decken je mit 2 flachen Eindrücken, einfarbig; Kopf und Halsschild zuweilen blau;

Hinterschenkel wie bei vorigem. Auf Scirpus, Butomus, seltener.

1179. *D. obscúra Gl.*, 9; dunkelerzfarben, wenig glänzend; unten goldgelbhaarig; Halsschild ziemlich quadratisch, hinten verengt, runzlig punktiert mit feiner Mittelrinne; Hinterschenkel mit starkem Zahn. Auf Gräsern, Carex, selten.

1180. *D. impréssa Pk.*, 6; kupferig, unten gelbseidenhaarig; Stirn beiderseits mit starkem Höcker; Halsschild ziemlich quadratisch, runzlig punktiert mit hinten abgekürzter Mittelrinne; Hinterschenkel schwach gezähnt. Auf Scirpus, Carex, Phalaris, häufig.

1181. *D. thalássina Grm.*, 8; hellbronzefarben, kupferglänzend, unten gelbseidenhaarig; Fühlerglied 3 viel länger als 2, stielrund; Halsschild so lang als breit, hinten verengt; Hinterschenkel mit einem beim M. stärkern Zahn. Auf Carex, Scirpus, Phalaris, häufig.

1182. *D. lineáris Hp., (simplex Gl.)*, 8; kupferrot, purpurn, blau, lila, schwärzlich etc., unten grauhaarig; Decken mit einigen schwachen Eindrücken, hinten gerade abgestutzt; Halsschild dicht punktiert mit Mittelrinne; Hinterschenkel zahnlos, die Deckenspitze nicht erreichend. Auf Phalaris, Glyceria, Butomus.

1183. *D. Typhae Br.*, 8; ebenso, aber metallisch grün mit 1 Purpurstreif auf jeder Decke oder ganz kupferrot. Auf Typha, Gräsern, selten.

c. Decken mit je 2 kleinen Vertiefungen, am Rücken gewölbt.

1184. *D. sericea L.*, 7; schwarz, blau, blaugrün, kupferrot, bronzefarben, unten goldgelbhaarig; Halsschild fein ledrig gerunzelt mit tiefer Mittelrinne; Hinterschenkel mit 1 Zahn. Auf Scirpus, Phalaris, Glyceria etc.

242. Lema F., Blatthähnchen. Kopf hinten halsartig verengt; Augen ziemlich vorspringend, meist ausgerandet; Decken hinten gerundet. — Auf Pflanzen lebende, beim Berühren herabpurzelnde Käferchen; die Larven sich mit ihren Exkrementen bedeckend.

Fig. 101.

a. Augen ganzrandig; Fusskrallen gespalten; Schienenspitzen mit 2 Enddornen und kammigem Borstenkranz. (Orsodacna Ltr.)

1185. *L.* (*O.*) *Cérasi F.*, 7; Färbung zwischen Schwarz und Gelb sehr variierend; oben kahl; Fühler und Beine stets rötlichgelb. Auf Schwarz- und Weissdornblüten, selten.

b. Augen ganzrandig; Fusskrallen einfach, am Grunde verwachsen. (Lema).

1186. *L. cyanélla L.*, 3; blau bis blaugrün; Fühler, Vorderkopf und Tarsen schwarz; Decken stark punktstreifig. Auf Disteln, nicht selten.

1187. *L. melanópa L.*, 3; blau bis blaugrün; Kopf, Fühler und Tarsen schwarz; Halsschild, Schenkel und Schienen rot. Häufig. Larve auf Gräsern, bes. Weizen.

c. Augen ausgerandet; Fusskrallen einfach, vollkommen getrennt. (Crioceris Gf.)

1188. *L.* (*C.*) *merdigera L.*, *Lilienhähnchen*, 7; Halsschild und Decken scharlachrot. Auf Lilien, Kaiserkrone, gemein.

1189. *L.* (*C.*) *brúnnea F.*, 7; gelbrot; Augen, Fühler, Brust, Bauch, Kniee und Tarsen schwarz. Auf Spargel und Maiglöckchen.

1190. *L.* (*C.*) *Aspáragi L.*, *Spargelhähnchen*, 7; Halsschild und Deckenaussenrand rot, sonst die Decken schwarz mit je 3 weissgelben Querflecken. Auf Spargel gemein. (Fig. 101.)

1191. *A.* (*C.*) *duódecimpunctáta L.*, 5; Decken rot, jede mit 4—6 schwarzen Punkten. Auf Spargel, selten.

d. Augen ausgerandet; Krallenwurzel zahnartig erweitert; Halsschild querbreiter. (Zeugóphora Kz.)

1192. *L.* (*Z.*) *subspinósa F.*, 3; schwarz, glänzend, feinhaarig; Kopf, Halsschild und Beine rotgelb. Auf Pappeln, häufig.

1193. *L.* (*Z.*) *flavicóllis Msh.*, 3,5; schwarz, glänzend; Fühlerwurzel, Kopf vorn und unten, Halsschild, Vorderbrust und Beine rötlichgelb. Auf Weiden, häufig.

2. **Hispida:** Halsschild hinten ziemlich deckenbreit; Fühler dick, mit glockenförmigen Gliedern.

243. Hispa L., Stachelkäfer. Halsschild und Decken mit langen Stacheln. — An Gräsern.

1194. *H. atra L.*, *Igelkäfer*, schwarz, matt; Stacheln der Decken in 4 Reihen. Abends auf Grasplätzen an Grashalmen, nicht selten.

3. **Cassidida:** Halsschild hinten deckenbreit, vorn abgerundet, schildartig den Kopf deckend; Körper flach.

244. Cássida L., Schildkäfer. Halsschild und Decken aussen schildförmig erweitert, daher die Käfer scharf-

gerandet. Auf Pflanzen. — Die wunderlichen Larven platt, breit, mit seitlichen ästigen Dornen und mit einer Schwanzgabel, mit welcher sie die alte Larvenhaut und die aufgehäuften Exkremente schirmartig über den Rücken halten, an Pflanzenblättern. (Fig. 102.) (Litt.: Boheman: Monographia Cassididarum Holm. I—III. Bd. 1850—53. 8. — Gravenhorst und Scholtz: Beobachtungen über die Verwandlung der Schildkäfer in Abh. der Akadem. 1841. 4. mit 1 Steindrucktafel.

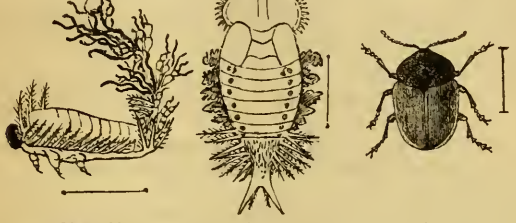


Fig. 102. 103. 104.

a. Decken durchaus verworren punktiert.

1195. *C. equéstris F.*, 8; eiförmig; grün, unten schwarz; Hinterleibssaum und Beine rotgelb. Auf Wassermünze, Katzenmünze, Melisse. (Fig. 104. Puppe 103.)

1196. *C. hemisphaérica Hbt.*, 4; fast kreisförmig; grün bis gelbgrün, unten schwarz; Bauch und Beine gelb. Auf Silene inflata, selten.

b. Decken punktstreifig, mit Längsleistchen.

1197. *C. nebulósa L.*, 7; braun oder grün; Decken schwarz gefleckt. Auf Chenopodium album, häufig.

1198. *C. ferruginea E.*, 6; eiförmig; oben rostbraun, ungefleckt, unten schwarz; Fühler und Beine rot. Auf Convólvulus arvénsis und Achillaea Millefolium, selten.

1199. *C. obsoléta Ill.*, 6; breit elliptisch; oben greisgelb; Decken ungefleckt; unten schwarz; Kopf, Fühlergrund und Beine greisgelb. Auf Stellaria holostea und graminea, selten.

c. Decken punktstreifig ohne Längsleistchen; Halsschild- und Deckenseitenrand abwärts gerichtet.

1200. *C. nóbilis L.*, 5; grünlichgelb; Decken im Leben mit silbernem oder goldigem Längsstreif; Halsschildhinterecken gerundet. Auf Chenopodium album etc., häufig.

1201. *C. oblónga Ill.*, 5; gestreckt; oben hellgrün; Decken mit grünem Silberstreif; unten schwarz; Hinterleibssaum

und Beine grünlich; Halsschildhinterecken spitz. Auf Weiden, Nesseln, selten.

1202. *C. margaritácea Sll.*. 4; kurzeiförmig; oben grünlichgelb. purpurglänzend; Bauch und Beine gelb; Halsschildhinterecken spitz. Auf Saponaria officinalis, selten. Die Larven fressen rundliche Fensterflecken in die Blattoberseite bis zur Epidermis der Unterseite.

d. Ebenso, aber Halsschild- und Deckenseitenrand wagerecht ausgebreitet.

1203. *C. murraea L.*, 7; braun oder grün; Decken schwarzgefleckt; unten und Beine schwarz. Auf Ruhrkraut und Münze gemein. (Fig. 102. Larve.)

1204. *C. rubiginósa Ill.* (*viridis F.*), 7; grün; Deckenwurzel rostbraun; unten und Schenkel schwarz; Beine grünlich. Auf Disteln, gemein.

1205. *C. Chloris Sfr.*, 5; grün; Deckenwurzel, meist auch ein schwacher Nahtstreif rothraun; unten schwarz. Auf Schafgarbe.

1206. *C. Vibex F.*, 6; grün; Deckennaht breit rostbraun; Beine grünlich; Schenkel meist schwärzlich. Auf Rainfarn, Schafgarbe, häufig.

1207. *C. denticollis Sfr.*, 6; grün; Deckenwurzel und Naht schmal rotbraun; Bauchsaum gelb; Beine gelbgrün; am Halsschildseitenrand jederseits ein vorspringendes Zähnchen. Auf Rainfarn, selten.

4. Galerúcida: Halsschild hinten deckenbreit, so breit als lang oder breiter, nicht schildförmig; Fühler zwischen den Augen eingelenkt, genähert; Krallen gespalten oder gezähnt.

245. Háltica Ill.. Erdfloh. Hinterschenkel verdickt, zum Springen. — Kleine, durch ihr Springvermögen ausgezeichnete, den Pflanzen durch Zerfressen der Blätter schädliche Käferchen.

a. Körper halbkuglig. (Sphaerodérma Stph.)

1208. *H.* (*S.*) *Cárdui Gl.*, 3; rotgelb, glänzend; Halsschild und Decken deutlich punktiert. Auf Disteln, häufig.

1209. *H.* (*S.*) *testácea Pz.*. 3; ebenso, aber kaum sichtbar punktiert. Auf Disteln, selten.

b. Körper länglich eiförmig; Tarsen oberhalb der Schenkelspitze eingefügt. (Psyllódes Ltr.)

1210. *H.* (*Ko.*) *Dulcamárae Ko.*, 3; schwarzblau, glänzend; unten und Beine schwarz; Fühlerwurzel rotgelb; Decken punktstreifig. Auf Solanum Dulcamara.

1211. *H.* (*Ps.*) *chrysocéphala L.*, 4; schwarzblau bis blaugrün; Kopf vorn, Fühlerwurzel und Beine gelbbraun Auf Raps, Rüben, Kohl, Strauchwerk; häufig.

1212. *H.* (*Ps.*) *affinis Pk.*, 2,5; gelbbraun; meist Kopf, Deckennaht, Unterseite und Hinterschenkel schwarz. Häufig.

c. Körper ei- bis länglicheiförmig; Schienen mit gabligem Enddorn; Kopf eingezogen. (Dibolia Ltr.)

1213. *H.* (*D.*) *cryptocéphala Ko.*, 3; länglicheiförmig; braunerzfarben; Fühler, Schienen und Tarsen rotgelb; Decken fein unregelmässig punktreihig. Nicht häufig.

1214. *H.* (*D.*) *Cynoglossi Ko.*, 3; eiförmig; bronzefarben; Fühler wenigstens am Grunde, Schienen und Tarsen rotgelb; Halsschild dicht punktiert; Decken fein punktreihig. Auf Hundszunge, selten.

d. Körper ebenso; Schienendorn einfach; 1. Tarsenglied so lang oder länger als die halbe Schiene. (Longitársus Ltr.)

1215. *H.* (*L.*) *Échii Ko.*, 3; blau, grün oder erzbraun; Fühlerwurzel, Schienen, Tarsen und vordere Beine gelbbraun; Stirn gekielt. Auf Echium vulgare u. a., nicht häufig.

1216. *H.* (*L.*) *atricilla L.*, 2; schwarz; Halsschild rotbraun; Decken blassgelbbraun, gröber als das Halsschild punktiert, die Naht schwarz. Gemein.

1217. *H.* (*L.*) *Anchúsae Pk.*, 2; schwarz, glänzend; Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen gelbbraun; Decken stärker als das Halsschild punktiert, hinten einzeln abgerundet. Auf Anchusa, Echium, häufig.

1218. *H.* (*L.*) *praténsis Pz.*, 2; schwarz, fein punktiert; Fühlergrund, Halsschild, die hinten verbreiterten Decken und Beine gelbbräunlich. Zerstreut.

1219. *H.* (*L.*) *Nasturtii F.*, 3; schwarz; Decken gelbbraun, schwarz gerandet; Halsschild metallisch, grob punktiert; Fühlergrund, Schienen, oft auch vordere Schenkel gelbbraun. Auf Asperifolien, zerstreut.

1220. *H.* (*L.*) *Verbásci Pz.*, 3; blassbraungelb; Mund und Augen, oft auch die Deckennaht schwarz. Auf Verbascum, nicht selten.

e. Körper ebenso; 1. Tarsenglied kürzer als die halbe Schiene; Hinterschienen tief gerinnt, Aussenrand über die Spitze zahnartig erweitert. (Plectróscelis Rdt.)

1221. *H.* (*Pl.*) *déntipes Ko.*, 1,5; bronzefarben; Fühlerwurzel und Schienen gelbbraun; Decken grob punktstreifig; Mittelschienen mit stumpfem Zähnchen. Gemein.

1222. *H.* (*Pl.*) *aridélla Pk.*, 1,5; bronzefarben; Fühler-

wurzel, Schienen und Tarsen gelbbraun; Halsschild stark punktiert; Deckenpunktstreifen am Grunde und der Naht verworren. Gemein.

f. Körper und 1. Tarsenglied ebenso; Hinterschienen schwach gerinnt, ohne Zahn. (Háltica Ill.)

α. Halsschildhinterrand mit Querfurche; Decken verworren punktiert. (Graptódera Ald.)

1223. *H.* (*Gr.*) *oleráceа L.*, 3; grün bis blaugrün; Decken fein punktiert. Auf Cruciferen und Gemüsepflanzen, gemein.

1224. *H.* (*Gr.*) *Erúcae Ol.*, 4; dunkelblau; Decken kaum sichtbar punktiert. Larve auf Eichen, Sanddorn.

1225. *H.* (*Hermoeophaga*) *Mercuriális F.*, 2; schwarzblau; unten, Beine und Fühler schwarz, letztere mit rötlicher Wurzel. Auf Mercurialis annua und perennis.

β. Ebenso, aber Decken gereihtpunktiert. (Crepidódera Ald.)

1226. *H.* (*Cr.*) *ferruginéa Sc.*, 2; rotgelb; Augen schwarz. Auf Disteln, gemein.

1227. *H.* (*Cr.*) *rúfipes L.*, 2; rotgelb; Augen, Brust und Bauch schwarz; Decken blau oder grün; Halsschild nicht punktiert. Auf Malven, gemein.

1228. *H.* (*Cr.*) *Helxines L.*, 3; grün oder blau; Kopf und Halsschild meist rotgoldig; der 1. Punktstreif neben der Deckennaht die Mitte kaum erreichend. Auf Weiden und Espen, gemein.

γ. Halsschild hinten ohne Querfurche; Decken verworren punktiert. (Phyllotreta Fdr.)

1229. *H.* (*Ph.*) *Armoraciae Ko.*, 3; schwarz, fein punktiert; Decken gelb, schwarz umrandet. Auf Meerrettig; nicht selten.

1230. *H.* (*Ph.*) *flexuósa Ill.*, 3; schwarz; Decken je mit einem in der Mitte gebogenen breiten hellgelben Längsstreif. Auf Cruciferen, gemein.

1231. *H.* (*Ph.*) *némorum L.*, 3; schwarz, grünschimmernd; Decken je mit einem geraden, hinten etwas einwärts gebogenen, breiten, schwefelgelben Längsstreif. Auf Cruciferen, gemein.

1232. *H.* (*Ph.*) *Lepidii Ko.*, 2; blau, grün bis schwarz unten, Fühler und Beine schwarz. Auf Cruciferen, gemein.

1233. *H.* (*Ph.*) *atra Ph.*, 2; schwarz, glänzend; Fühler, braungelb. Auf Cruciferen, häufig.

1234. H. (*Ph.*) *antennáta Ko.*, 2; erzbraun bis schwarzgrün; unten schwarz; Fühlergrund gelbbraun, Glied 4 beim

M. stark erweitert; Decken hinten einzeln abgerundet. Auf Reseda lutea, häufig.

1235. *H.* (*Aphthona*) *Euphorbiae Sk.*, 1,5; erzgrün bis blau; unten schwarz; Beine und Fühler rotgelb. Auf Euphorbia und Flachs.

1236. *H.* (*A.*) *Cyparissiae Ko.*, 3; blassgelbbraun; Stirn mit 2 Höckerchen und länglichem Wülstchen. Auf Euphorbia, häufig.

1137. *H.* (*A.*) *coerúlea Pk.*, 3; oben blau, unten schwarz; Fühlergrund und Beine rotgelb; Decken fein-, vorn runzlig punktiert, Nahtwinkel fast rechtwinklig. Auf Iris, häufig.

♂. Ebenso, aber Decken gereihtpunktiert.

1238. *H.* (*Batóphila*) *Rubi Pk.*, 2; schwarz; Fühler und Beine rotgelb. Auf Rubus, meist häufig.

246. Galerüca F., Helmkäfer. Fühler fadenförmig, meist gegen körperlang; Hinterschenkel nicht geschwollen. — Käfer ohne Springvermögen, leben meist gesellig an Blättern.

a. Fühlerglied 3 länger als 4.

1239. *G. Vibúrni Pk.*, 3; braun, gelbgrauhaarig, fein ledrig gerunzelt; Stirnfleck vertieft; Mittellinie und Seiten des Halsschilds und Schulterhöcker schwarz. Auf Schneeball, gemein; Larven skelettieren die Blätter.

1240. *G. Crataegi Frst.*, 3; gelb bis gelbbraun, punktiert; Stirn mit glänzender doppelter Erhabenheit; 1 Schulterfleck, 3 am Halsschild, 1 Streif am Deckenaussenrande, oft auch 1 Strich neben dem Schildchen schwarz. An Ulmen selten.

1241. *G. Linéola F.*, 3; schwarzbraun; Vertiefung des Halsschilds, Scheitel, Schildchen und Schulterhöcker schwarz. Steiss und Beine gelbbraun. Wiesen, häufig.

1242. *G. Nymphaeae F.*, 3; schwarzbraun, punktiert; Halsschild gelb mit 3 Eindrücken und 3 schwarzen Punkten; Deckensaum und Beine gelb. Auf Teichrosenblättern, gemein. Larven nagen die Blattoberseite ab.

1243. *G. Sagittáriae Gl.*, 4; ebenso, aber heller, besonders die Nahtränder; Kopf und Halsschild stärker punktiert. Auf Wasserpflanzen, selten.

1244. *G. Calmariensis L.*, 4; gelbbraun, punktiert; Scheitel, Halsschildmittelrinne, Schildchen, oft auch Schulterhöcker und 1 Streif am Deckenaussenrande und Unterseite schwarz; Steiss, Beine und Vorderbrust gelbbraun. Wiesen, auf Lythrum und Rumex, häufig.

1245. *G. tenélla L.*, 3; ebenso. aber Halsschild hellgelb; Decken dunkler, hellgesäumt; Halsschildhinterecken als kleine Spitzchen vortretend. Auf Uferpflanzen, bes. Spiraea ulmaria, häufig.

1246. *G.* (*Adimónia*) *rústica Sll.*, 10; schwarz. grob punktiert; Schildchen vertieft; Decken braun, mit 4—6 Längsleistchen, hinten stark erweitert. Auf Grasplätzen, nicht selten.

1247. *G.* (*Ad.*) *Tanacéti L.*, 8; schwarz, runzlig punktiert; Decken schwarz bis braun mit Spuren von Längsleistchen; Schildchen eben. Auf Rainfarn, Schafgarbe, häufig.

1248. *G.* (*Ad.*) *Capreae L.*, 3; gelbbraun; Kopf, einige Halsschildgrübchen, Schildchen, Unterseite, Schenkel und Tarsen schwarz. Auf Weiden, gemein.

1249. *G.* (*Ad.*) *sanguínea F.*, 4; rot; Augen, Fühlerspitze, Brust und Hinterleib bis auf die Spitze, an den Decken zuweilen 2 Fleckchen schwarz. Auf Strauchwerk, bes. Crataegusblüten, nicht selten.

b, Fühlerglied 3 kürzer als 4.

1250. *G.* (*Agelástica*) *Alni L.*, *Erlenkäfer*, 6; dunkelstahlblau; Fühler, Schildchen, Schienen und Tarsen schwarz. Auf Erlen gesellig. Larven skelettieren die Blätter.

1251. *G.* (*Ag.*) *Halénsis L.*, 5; rotgelb; Scheitel und Decken grünlich; Fühler und Schildchen schwarz. Auf Galium u. a. gesellig.

1252. *G.* (*Phyllobrótica*) *quadrimaculáta L.*, 6; gelb; Augen, Scheitel, an den Decken 1 Wurzelpunkt. 1 Fleck vor der Spitze, Brust und Bauch schwarz. Auf Wassermünze, Calla palustris, Scutellaria; zerstreut.

1253. *G.* (*Lupérus*) *ráfipes Sc.*, 4; schwarz; Fühlerwurzel und Beine rötlichgelb; Fühler des M. über körperlang. Auf Laubholz, häufig.

1254. *G.* (*L.*) *flávipes F.*, 4; ebenso, aber das Halsschild rötlichgelb. Auf Erlen und Birken, häufig.

1255. *G.* (*Calómicrus*) *pinícola Dft.*, 3; schwarz; Decken schwach gerunzelt; Fühlerwurzel, Schenkelspitzen, Schienen, Tarsen, oft auch Halsschild gelbrot; Fühlerglied 2 und 3 gleich gross. Auf Kiefern, häufig.

1256. *G.* (*C.*) *circumfusa Msh.*, 4; blassgelb, fein punktiert; Kopf, Halsschildhinterrand wenigstens zum Teil, Schildchen, Naht und Aussenrand der Decken, Unterseite, Fühler und Beine schwarz; Schienen und Fühlerglied 1—4 gelbbraun. Auf Sarothamnus scoparius, selten.

5. **Chrysomélida**: Ebenso, aber Fühler vor den Augen eingefügt, entfernt, (oder vorn zwischen den Augen, dann der Kopf zurückgezogen und die Hinterschenkel nicht verdickt); Klauen meist einfach.

247. Chrysomēla L., Blattkäfer. Kopf vorgestreckt; Körper kuglig bis länglicheiförmig. — Larven meist an Blättern, selten in Stengeln. (Litt: Suffrian: Zur Kenntniss der europäischen Chrysomelen in Linnaea entomol V.)

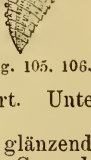


Fig. 105. 106.

a. Ungeflügelt; Tarsenglieder gleich breit. (Timarcha Ltr.)

1257. *Ch.* (*T.*) *laevigáta L.*, 15; schwarz, matt; unten, Fühler und Beine blau bis grün; Halsschild ringsum leistenartig berandet, vor der Mitte am breitesten; Decken unregelmässig punktiert. Unter Steinen, selten.

1258. *Ch.* (*T.*) *coriária F.*, 10; schwarz, meist violett- oder blaugrünschimmernd; Beine meist violett; Halsschild ringsum leistenartig berandet, ziemlich in der Mitte am breitesten; Decken verworren runzlig punktiert. Unter Steinen, im Grase, selten.

1259. *Ch.* (*T.*) *metállica F.*, 8; bronzefarben, glänzend; Fühler und Beine erzbraun; Halsschild nur am Grunde berandet, ziemlich in der Mitte am breitesten; Decken zerstreut punktiert. Selten.

b. Geflügelt; Taster fadenförmig, Endglied spitz; Halsschild fast viereckig, hinten gerade. (Helódes Pk., Prasocúris Ltr.)

1260. *Ch.* (*Pr.*) *Phellándrii L.*, 5; gestreckt; Decken gelb; Naht und ein Mittellängsstreif schwarzgrün. Larve und Käfer in den Stengeln von Phellandrium aquaticum, gemein.

1261. *Ch.* (*Pr.*) *Beccabúngae Ill.*, 3; gestreckt blau bis schwarz; Steiss rötlich. Auf Wasserpflanzen, bes. Veronica Beccabunga, häufig.

1262. *Ch.* (*Pr.*) *marginélla L.*, 3; dunkelgrün; Halsschild- und Deckenseitenrand breit gelbrot. Feuchte Wiesen, häufig.

1263. *Ch.* (*Pr.*) *aucta F.*, 3; blau bis grün; Decken tief punktstreifig, aussen breit rotrandig. Feuchte Wiesen, häufig.

1264. *Ch.* (*Pr.*) *Hannoverana F.*, 4; bucklig gewölbt, dunkelgrün; Halsschild-, Deckenseitenrand und eine geschwungene Längsbinde der Decken gelbrot. Auf Caltha palustris, gemein.

c. Ebenso, aber Halsschild hinten bogig.

1265. *Ch.* (*Gastrophysa*) *Polygoni L.*, 3; blaugrün; Füh-

lerwurzel, Halsschild, Schienen und Steiss rot; Hinterschienenspitze in einen dreieckigen Zahn erweitert. Auf Ampfer, Knöterig u. a., gemein.

1266. *Ch.* (*Phaedon*) *Bétulae Krtz.*, 3; ziemlich eiförmig; blau bis grün; Steiss rot; Decken punktstreifig mit tiefem Schultereindruck und fein punktierten Zwischenräumen. An Gräben auf Nasturtium, häufig.

1267. *Ch.* (*P.*) *Cochleáriae F.*, 3; ebenso, aber Fühler und Tarsen bräunlich; Decken fein punktstreifig mit schwachem Schultereindruck und fein runzligen Zwischenräumen. Auf Kohl, Meerrettig, häufig.

1268. *Ch.* (*Plagiodéra*) *Armoráciae F.*, 2; fast eirund; grün bis kupferig, unten schwarz; Decken in der Mitte erweitert, an den Schulterbeulen faltig gefurcht, regellos punktiert. Auf Weiden, gemein.

1269. *Ch.* (*Cólaphus*) *Sophiae Sll.*, 3; eiförmig; grün, blau bis violett, fein verworren punktiert; Decken punktiert und netzig gerunzelt, hinten kurz zugespitzt; Fühlerwurzel, Schienen bis auf die Wurzel und die 3 ersten Tarsenglieder rotgelb; Schildchen halbkreisförmig, querbreiter. Auf Sisymbrium Sophia, Raphanistrum, zerstreut.

1270. *Ch.* (*Phratóra*) *vulgatíssima L.*, 3; gestreckt; blau bis grünlich; Fühlergrund und Hinterleibsrand rötlich; Fühlerglied 2 und 3 gleich lang; Decken fein punktstreifig; 1 Längsrunzel hinter der Schulterbeule. Auf Weiden, gemein.

1271. *Ch.* (*Ph.*) *tibiális Sfr.*, 3; ebenso, aber auch die Schienen und Tarsen rötlichgelb; Fühlerglied 2 und 3 ungleich lang; Decken grob unregelmässig punktstreifig. Auf Weiden. Wohl Abart des vorigen.

1272. *Ch.* (*Ph.*) *Vitellinae L.*, 2; länglich eiförmig; grün, blau- bis bronzefarben; Fühlergrund und Hinterleibsrand rötlich; Fühlerglied 2 länger als 3; Decken derb regelmässig punktstreifig. Weiden, Pappeln, gemein.

d. Geflügelt; Taster etwas verdickt; Endglied abgestutzt; Schienenspitzen aussen zahnförmig erweitert; Decken punktstreifig. (Goniocténa Rdt.)

1273. *Ch.* (*G.*) *rúfipes DG.*, 6; breit elliptisch; gelbrot; Kopf oben, am Halsschild 2, an den Decken meist je 5 Flecken und Unterseite schwarz; Beine rotgelb. Auf Espen, Weiden, gemein.

1274. *Ch.* (*G.*) *viminális L.*, 7; breit elliptisch; schwarz; Halsschild und Decken gelbrot, schwarzfleckig, oder wie

Unterseite und Beine schwarz; Fühlerwurzel und Bauchhinterrand rotgelb. Weiden, gemein.

1275. *Ch.* (*G.*) *tibialis Dft.* (*triandrae Sfr.*). 6; länglich elliptisch, schwarz; Fühlergrund, Schienen, letzter Bauchring hinten, oft auch Halsschildvorderecken und Decken ziegelrot; letztere oft schwarz gefleckt bis schwarz. Auf Weiden, häufig.

1276. *Ch.* (*G.*) *quinquepunctáta F.*, 6; länglich; gelb bis schwarz; Decken grob punktstreifig; Zwischenräume einzeln fein punktiert; Fühlerglied 10 gegen 1½—2mal länger als breit. Auf Sorbus, nicht häufig.

1277. *Ch.* (*G.*) *Litúra F.*, 5; eiförmig; oben und Beine rotgelb; 1 Stirnfleck, 1 Deckenlängsstreif, Naht und Unterseite schwarz, oft bis auf Brust und Deckenstreif ganz hellgelb. Auf Besenpfrieme, häufig.

e. Ebenso, aber Schienenspitzen einfach; Hinterschienen mit einer Rückenrinne; Decken über halsschildbreit, mit einer Schulterbeule; Fühler kurz. (Melasoma Stph., Lina Rdt.)

1278. *Ch.* (*M.*) *Pópuli L.*. 10; schwarzblau; Decken rot, hinten die Innenwinkelspitze schwarz. Auf Pappeln, häufig.

1279. *Ch.* (*M.*) *Trémulae F.*, 9; erzgrün; Decken überall rot; Halsschildseiten hinten abgerundet. Auf Pappeln, Weiden, häufig. (Fig. 105. 106, Käfer und Larve)

1280. *Ch.* (*M.*) *longicóllis Sfr.*, 9; blaugrün; Decken überall rot; Halsschildseiten hinten ausgebuchtet, mit vorspringenden Hinterecken. Auf Pappeln, Weiden, häufig.

1281. *Ch.* (*M.*) *collâris L.*, 6; schwarzblau, Fühlergrund, der wulstige Halsschildrand, Bauchhinterrand, meist auch die Beine gelb. Auf Heiden, bes. an Salix repens.

1282. *Ch.* (*M.*) *cúprea F.*, 8; braunerzfarben, Decken oft purpur-, violett- oder kupferglänzend; Fühlerwurzel und Hinterleibssaum rötlich; Halsschildseiten wulstig gerandet. Weiden, Erlen, häufig.

1283. *Ch.* (*M.*) *aénea L.*, 6; blau bis goldiggrün; Fühlerwurzel und Hinterleibsspitzensaum rötlich; Halsschildseiten nicht wulstig gerandet. Auf Erlen, häufig.

f. Ebenso, aber Hinterschienen ohne Rückenrinne oder die Decken so breit als der Halsschildgrund. (Chrysoméla.)

α. Decken gelbrot- oder rotrandig.

1284. *Ch. sanguinolénta L.*, 10; dunkelblau; Deckenaussenrand rot; Halsschildseitenrand durch einen runz-

ligen grobpunktierten Eindruck abgesetzt. Unter Steinen, auf Wassermünze.

1285. *Ch. marginális Dft.*, 8; ebenso, aber Halsschildseitenrand breit und flach abgesetzt. Unter Steinen, auf Leinkraut.

1286. *Ch. limbáta F.*, 7; Deckenaussen- und -vorderrand rot. Unter Steinen, zerstreut.

1287. *Ch. anális L.*, 5; schmal elliptisch, blau bis braun; Fühlergrund und schmaler Aussenrand der Decken rotgelb; Decken nadelrissig mit Doppelreihen grösserer Grübchen. Selten.

β. Decken gelb, schwarz längsgestreift.

1288. *Ch. (Doryphora) decemlineáta Say., Koloradokäfer*, 11; rotgelb, schwach glänzend; die 5 Endglieder der Fühler, Augen, ein herzförmiger Stirnfleck, am Halsschild Vorder-, Hinterrand und 11 Fleckchen, das mittlere ein V bildend, am Bauch zahlreiche Querflecke, Kniee, Tarsen, an den Decken die Naht, der Aussenrand, 1 hinten abgekürzter Streif neben der Naht und 3 weitere Streifen jeder Decke schwarz. Aus Nordamerika, der Kartoffelkultur sehr schädlich. (Fig. 107.)

Fig. 107.

γ. Decken mit farbigen metallischen Längsstreifen.

1289. *Ch. gráminis L.*, 10; goldgrün; Halsschild, Naht und eine Deckenlängsbinde dunkel; Halsschildseiten wulstig. Auf Gräsern, Rainfarn, meist selten.

1290. *Ch. cereális L.*, 9; grün- bis rotgolden; an den Decken die Naht und wie am Halsschild 3 Längsbinden blau; Halsschildseiten wulstig. Gräser, Besenpfrieme, meist selten.

1291. *Ch. fastuósa L.*, 6; goldgrün; Deckennaht und ein Mittellängsstreif blau; Halsschildseiten nicht wulstig. Auf Kornähren, Galeopsis Tetrabit und ochroleuca, häufig.

δ. Decken einfarbig; Halsschildseiten gewulstet.

1292. *Ch. Staphylea L.*, 9; Halsschild, Unterseite und Decken glänzend rotbraun; Decken verworren punktiert. Gemein.

1293. *Ch. polita L.*, 6; Halsschild und Unterseite goldgrün; Decken rotbraun, grob verworren punktiert. Auf Wassermünze u. dgl., häufig.

1294. *Ch. Lamina F.*, 6; olivengrünerzfarben; Fühler-

wurzel rötlich; Decken punktstreifig, Zwischenräume fein zerstreut punktiert. Unter Steinen, selten.

ε. Decken einfarbig; Halsschildseiten nicht wulstig.

1295. *Ch. violácea Pz.*, 7; metallischblau bis blaugrün; Halsschildseiten grob-, Decken zerstreutpunktiert und nadelrissig. Auf Wassermünze, zerstreut.

1296. *Ch. Menthástri Sfr.*, 7; ebenso, aber goldgrün mit rötlicher Fühlerwurzel. Auf Münze, Rainfarn, Ruhrkraut; häufig.

1297. *Ch. várians F.*, 5; blau, grün oder bronzefarben, unten und Beine dunkler; Halsschild gleichmässig fein-, Decken grob verworren punktiert. Auf Hartheu, gemein.

1298. *Ch. Goettingensis L.*, 8; dunkelviolett, unten und Beine schwarzblau; Tarsen gelbrot; Decken fein dicht punktiert. Unter Steinen, Moos; häufig.

1299. *Ch. haemóptera L.*, 5; dunkel schwarz-braun; Fühlerwurzel rötlich; Decken punktstreifig, Zwischenräume fein zerstreut punktiert. Im Grase, auf Rainfarn u. dgl.; häufig.

1300. *Ch. geminata Pz.*, 6; blau, dunkelgrün bis purpurviolett; Decken dicht punktiert mit groben aus 20—34 Grübchen gebildeten Doppelstreifen. Zerstreut.

1301. *Ch. fucáta F.*, 6; schmal elliptisch; messinggelb, blau bis schwärzlich erzfarben; Fühlergrund braun; Decken fein punktiert mit Doppelreihen grösserer Grübchen. Auf Hartheu, nicht selten.

248. Eumólpus Kug., Glanzkäfer. Kopf in das Halsschild zurückgezogen; Stirn senkrecht gestellt; Steiss von den Decken nicht ganz bedeckt; Fühler keulenförmig.

1302. *E. obscúrus L.*, 2,5; schwarz, fast matt, dicht tief punktiert, grauhaarig; Fühlerwurzel rotbraun. Auf Epilobium angustifolium, häufig.

1303. *E. Vitis F.*, 5; schwarz, fast matt, dicht tief punktiert; 4 erste Fühlerglieder rotgelb; Decken und Schienen rotbraun. Dem Weinstock schädlich; selten.

1304. *E. (Pachnéphorus) arenárius Pz.*, 3; erzbraun, glänzend, besonders unten grau haarschuppig; Halsschild dicht punktiert; Decken punktstreifig, Zwischenräume punktiert. Auf Grasplätzen, Sandboden; häufig.

249. Clythra Ltr., Sägekäfer. Ebenso, aber Fühler vom 4.—5. Gliede an gesägt; Steiss bedeckt.

1305. *Cl. quadripunctáta L.*, 10; schwarz, unten grauhaarig; Decken gelbrot mit je 2 schwarzen Flecken. Auf Weiden, Eichen u. dgl.; häufig.

1306. *Cl. leviúscula Rtz.*, 8; schwarz, unten grauhaarig; Decken gelbrot, je 1 Fleck und 1 Querbinde schwarz. Selten,

1307. *Cl. (Cyaníris) cyánea F.*, 8; schwarzblau bis -grün; Halsschild glatt, wie die Fühlerwurzel und Beine (Hinterschenkel ausgenommen) rotgelb; Decken blau bis grünblau, grob punktiert. Auf Wiesen, zerstreut.

1308. *Cl. (C.) affínis Ill.*, 4; blauschwarz; Decken cyanblau, glänzend, dicht punktiert; Mund, Fühler, Halsschildseiten und Beine rotgelb. Auf Haseln, zerstreut.

1309. *Cl. (C.) aurita L.*, 5; schwarzblau; Schienen, Tarsen und Halsschildseiten rötlichgelb; Decken fein punktiert. Auf Haseln, seltener.

1310. *Cl. (Labidóstomis) longimána L.*, 6; erzgrün; Fühler, selten auch Kopf und Halsschild blau; Decken blassgelb, 1 Schulterpunkt braun; Halsschild grob-, Decken feinpunktiert; beim M. die Vorderbeine stark verlängert. Auf Weiden, Thymian, Hartheu; zerstreut.

1311. *Cl. (L.) tridentáta L.*, 7; erz- bis blaugrün; Fühler, bis auf 3—4 gelbe Wurzelglieder blau; Decken blassgelb, meist 1 Schulterpunkt schwarz; Halsschild fein punktiert. Weiden, zerstreut.

1312. *Cl. (L.) humerális Snd.*, 10; erzgrün bis blaugrün; Fühler violett, innen am Grunde gelb; Decken blassgelb mit schwarzem Schulterpunkt. Selten.

1313. *Cl. (Coptocéphala) quadrimaculáta L.*, 5; schwarzblau bis grünlich; Fühlerglied 2 und 3, Oberlippe und Halsschild rot; Decken rotgelb, je 2 quere bindenförmige Flecken schwarzgrün oder -blau. Selten.

250. Cryptocéphalus Gf., Fallkäfer. Halsschild hoch gewölbt, den gesenkten Kopf ganz umschliessend; Steiss unbedeckt; Fühler fadenförmig. — Auf Strauchwerk und Blüten. Litt.: Suffrian: Revision der europäischen Arten der Gattung Cryptocéphalus in Linnaea entomol. II—III.

a. Decken verworren punktiert, höchstens hie und da punktreihig.

1314. *Cr. Córyli L.*, 6; schwarz; Fühlergrund und 2 Stirnflecke gelb; Decken (beim W. auch Halsschild) rot, meist mit schwarzer Schulterbeule. Auf Erlen, Weiden etc.,

1315. *Cr. córdiger L.*, 4; schwarz; Decken rot mit je 2 schwarzen Punkten; Halsschild mit herzförmigem gelbweissem Fleck. Pappeln, Weiden; zerstreut.

1316. *Cr. variábilis Snd.*, 6; schwarz: Decken rot, schwarz gerandet, je mit 2—3 schwarzen Flecken; Vorder-, Seiten-

rand und Mittelrinne des Halsschilds gelblichweiss; Decken fein punktiert, nicht gerunzelt. Weiden, selten.

1317. *Cr. sexpunctátus L.*, 5; ebenso, aber Decken grob punktiert und gerunzelt. Auf Eichen, Haseln, Weiden; zerstreut.

1318. *Cr. violáceus F.*, 5; blau, meist grünschimmernd; unten grauhaarig; Decken dicht punktiert. Auf Weissdorn, Erlen u. dgl.; zerstreut.

1319. *Cr. nitens L.*, 4; dunkelblau bis blaugrün, unten schwarz; Fühlergrund und Beine, beim M. nur die vordersten gelb; Decken fein, etwas gereiht punktiert. Auf Strauchwerk, häufig.

1320. *Cr. seríceus L.*, 6; goldgrün, purpurn oder veilchenblau, seidenglänzend; Fühler schwarz; Schildchen erhaben; Decken grobrunzlig punktiert. Auf Gräsern, Compositen, bes. Hieracium Pilosella. Variiert: *seríceus Sfr.*, Halsschildseitenrand bis über die Mitte geschwungen; Decken mit geraden Längsstreifen; *auréolus Sfr.*, ebenso, aber Halsschildseitenrand einfach gebogen, vor den Hinterecken etwas geschwungen; *Hypochoeridis Sfr.*, Halsschildseitenrand vor den Hinterecken wenig geschwungen, dann gerade; Decken ohne Längsstreifen.

1321. *Cr. flávipes F.*, 4; schwarz; Kopf, Fühlergrund, Beine und Deckenaussenrand vorn, beim M. auch Halsschildvorder- und Seitenrand gelb. Auf Erlen, Weiden, Pappeln; selten.

b. Decken regelmässig punktreihig.

1322. *Cr. Moraei L.*, 3; schwarz; an den Decken 2 Randflecken, Fühlerwurzel, Halsschild und teilweise Beine, beim M. ein Stirnkreuz, beim W. 2 Stirnflecken rotgelb. Auf Wiesengräsern, Hartheu; häufig.

1323. *Cr. labiátus L.*, 3; schwarz; Fühlerwurzel und Beine gelb; Kopfschild hellgelb oder (W.) braun. Auf Gräsern und Strauchwerk; häufig.

1324. *Cr. géminus Gl.*, 3; schwarz, Kopf vorn, Fühlerwurzel, 2 Scheitelflecke und Beine gelb; Halsschild glatt. Auf Gräsern, Weiden, häufig.

1325. *Cr. bipunctátus L.*, 5; schwarz; Decken rot, je 1 Schulterpunkt und 1 Mittelfleck schwarz; Halsschild glatt; zuweilen der ganze Käfer schwarz mit rotem Fleck der Deckenspitze *(bipustulátus)*. Gesträuch; zerstreut.

1326. *Cr. flavéscens F.*, 4; oben gelb; Scheitel und 2—5

Deckenflecke schwarz: zuweilen die Decken ganz und am Halsschild 2 Flecke schwarz. Weiden, selten.

1327. *Cr. vittátus F.*, 4; Decken gelb, Saum und 1 Längsbinde schwarz, letztere beim M. hinten zur Naht hingebogen. Auf Besenpfrieme, Chrysanthemum Leucanthemum u. dgl.; zerstreut.

1328. *Cr. decempunctátus L.*, 4; Halsschild gelb mit 2 schwarzen Flecken; Beine und Decken gelb, an letzteren je 5 oft zusammenfliessende schwarze Flecke. Auf Strauchwerk, zerstreut.

D. Di-Trimera.

XVII. Coccinéllida, Kugelkäfer.

Fig. 108. 109. 110.

Die meist kleinen Käfer dieser Gruppe haben einen mehr oder minder halbkugligen oder eiförmigen, unten flachen, oben gewöhnlich hochgewölbten Körper, kurze, allmählich verdickte oder keulenförmige Fühler und scheinbar 3gliedrige Tarsen, da von den 4 Tarsengliedern das dritte sehr klein und im zweiten versteckt ist, und in der Regel gezähnte oder an der Spitze gespaltene Klauen. Sie leben wie ihre oft bunten, unten platten, hinten verschmälerten, langbeinigen, mit kurzen 3gliedrigen Fühlern und jederseits 2—4 Augen versehenen Larven grosstenteils von Blatt- und Schildläusen und sind daher nützlich. (Litt.: Mulsant: Species des Coleoptères trimères sécuripalpes. Lyon. 1851. 8.)

1. Aphidóphaga, Blattlausfresser: Fühler vor den Augen und unter dem Kopfseitenrande eingefügt, unter den Kopf zurückziehbar.

a. Körper oberseits kahl; Deckengrund breiter als das Halsschild.

251. Coccinélla L., Marienkäfer. Halbkuglig bis eiförmig, hochgewölbt; Fühler keulig. — Meist durch farbig punktierte oder gefleckte Decken ausgezeichnet; leben wie ihre Larven von Blatt- und Schildläusen.

α. Decken vor der Spitze mit einer bogigen Querfalte.

1329. *C. variábilis Ill.*, 5; Färbung variabel; gelb, oft mit schwarzen Punkten oder dunkel mit je 5 hellern Deckenflecken *(decempustuláta)* oder schwarz, mit rotem oder gelbem Schulterfleck *(humerális)*. Häufig.

β. Decken ohne jene Querfalte.

1330. *C. dispar Ill.*, 4; 2 Stirnflecke und die Halsschildseiten gelbweiss; Decken rot, zusammen mit 2 schwarzen Punkten *(bipunctáta)* oder schwarz, 1 Fleck an der Schulter, 1 an der Naht, 1 auf jeder Deckenmitte und der Bauch rot; Halsschild und Beine veränderlich gefärbt. Gemein.

1331. *C. (Hyperáspis) Reppénsis Hbt.*, 4; schwarz, glänzend; Halsschildseiten und 1 Punkt der Deckenspitze, oft auch 1 kleiner Schulterfleck rotgelb; Schienen ganz oder teilweise, beim M. auch Vorderschenkel, Stirn und Halsschildvorderrand gelb. Selten.

1332. *C.* (*Adonia*) *obliteráta L,* (*M-nigrum Ill.*), 4; Halsschild mit schwarzem M; Decken gelb, oft mit 1 länglichen, zuweilen mit mehreren schwarzen Flecken. An Fichten, zerstreut.

1333. *C.* (*Adalia*) *mutábilis Scr.*, 5; schwarz; Vorderrand, Seiten und 5 Flecke des Halsschilds gelb; Decken rot; vorn ein dreieckiger gemeinsamer Nahtfleck und mehrere Deckenpunkte schwarz. Gemein.

1334. *C.* (*Mysia*) *oblongoguttáta L.*, 6; bräunlichgelb; Halsschildseiten und mehrere längliche Flecke und Längsstriche der Decken gelblichweiss. An Nadelholz, zerstreut.

1335. *C.* (*Halyzia*) *ocellátа L.*, 8; Decken gelbrot mit vielen schwarzen, hellgesäumten Punkten. Auf Nadelhölzern, Birken. (Fig. 108 Käfer, 109 Larve, 110 Puppe).

1336. *C.* (*Harmonia*) *marginepunctáta Sll.*, 6; rotgelbbraun; Seitenstücke der Hinterbrust gelb; Kopf und Halsschild gelb, schwarz-, oft zusammenhängend punktiert; an den Decken 2 Seitenrandpunkte und meist mehrere bindenartig gruppierte auf der Scheibe schwarz. Kiefern, zerstreut.

1337. *C.* (*Chilocorus*) *bipustuláta L.*, 5; schwarz; Kopf, Bauchseitenrand, Kniee und 1 schmale aus 3 Punkten gebildete Deckenquerbinde rot. Auf Weiden, Nadelholz; zerstreut.

1338. *C.* (*Ch.*) *renipustuláta Scr.*, 5; schwarz; Bauch und ein ovaler Querfleck jeder Decke rot. Auf Laub- und Nadelholz; zerstreut.

1339. *C.* (*Exóchomus*) *quadripustuláta L.*, 4; schwarz, 1 mondförmiger Schulterfleck, 1 Fleck auf jeder Decken-

mitte und der Bauch rot; Halsschild und Beine veränderlich gefärbt. Zerstreut.

1340. *C. quinquepunctáta L.*, 4; Decken rot, zusammen mit 5 schwarzen Punkten. Häufig.

1341. *C. septempunctáta L.*, 6; Decken rot, zusammen mit 7 schwarzen Punkten. Gemein.

1342. (*C. Hippodámiu*) *septemmaculáta DG.*, 6; schwarz; Halsschildvorder- und der Seitenrand gelb; Decken rot, 1 gemeinsamer 3eckiger Fleck am Schildchen und mehrere veränderliche Punkte jeder Decke schwarz; Schienen und Tarsen rotgelb. Auf Pfrieme, Nadelholz.

1343. *C.* (*Calvia*) *decemguttáta L.*, 5; rotgelb; Halsschildseiten und je 5 grosse Deckenflecke weisslich, 3 neben der Naht, 1 an der Schulter, 1 am Seitenrande. Selten.

1344. *C.* (*Adalia*) *undecimnotáta Schn.*, 6; schwarz; Halsschildvorderecken weissgelb; Decken rot, 1 gemeinsamer Punkt hinter dem Schildchen, 1 Schulterpunkt, 1 gleichgrosser neben der Naht und meist noch 3 weitere Punkte jeder Decke schwarz. Auf Disteln, häufig.

1345. *C.* (*Micráspis*) *duodecimpunctáta L.*, 3; gelb; Stirn und Halsschild schwarz punktiert; Deckennaht und Punkte, 4 neben der Naht, 5 an den Seiten schwarz, von letztern der 3., 4. und 5. meist verbunden. Auf Krautwerk, häufig.

1346. *C.* (*Halyzia*) *duodecimguttáta Pd.*, 3; rötlichgelb; Halsschildrand, oft auch Hintereckenflecke weiss; an den Decken je 6 Flecke weiss, 1 hart am Schildchen, 3 am Seitenrande, 1 hinter der Naht-, 1 vor der Deckenmitte. Selten.

1347. *C. Hippodámia tredecimpunctáta L.*, 6; Decken rot mit zusammen 13 schwarzen Punkten, der vorderste gemeinsam vorn an der Naht. Häufig.

1348. *C.* (*Halyzia*) *conglobáta L.* (*quatuordecimpunctáta L.*), 4; Decken blassgelb; Naht und je 7 viereckige, zum Teil verbundene Flecke schwarz; zuweilen schwarz mit je 6—7 gelben Flecken.

1349. *C.* (*H.*) *quatuordecimguttáta L.*, 4; bräunlichgelbrot; 1 Fleck an den Halsschildhinterecken, an den Decken je 7, 1 dicht am Schildchen, 3 querstehende vor der Mitte und 2 hinter dieser, der letzte kurz vor der Spitze, gelblichweiss. Auf Strauchwerk, nicht selten.

1350. *C. quatuordecimpustuláta L.*, 3; Decken schwarz, je mit 7 runden, weissgelben Flecken, 4 neben der Naht, 3 am Seitenrande.

1351. *C.* (*Halyzia*) *sedecimguttáta L.*. 5; gelbbraun; Decken mit weisslichem. leistenförmigen Seitenrande, je mit 8 weisslichen Flecken, 4 neben der Naht, 3 am Seitenrande, 1 fast in der Mitte. Auf Laubholz, zerstreut.

1352. *C.* (*Myrrha*) *octodecimguttáta L.*, 3; rotgelbbraun; Decken mit je 9 weissen Flecken, der vorderste am Schildchen hakenförmig. Auf Nadelholz, zerstreut.

1353. *C.* (*Harmónia*) *impustuláta L.*, 3; gelb bis blassrosa; am Halsschild 6, an den Decken je 8 Punkte schwarz.

1354. *C.* (*Anisosticta*) *novendecimpunctáta L.*, 3; gelb bis rotgelb; am Halsschild 6, auf den Decken zusammen 19 Punkte schwarz; Beine gelb. Auf Wasserpflanzen, häufig.

1355. *C.* (*Thea*) *vigintiduopunctáta L.*, 3; gelb; Halsschild mit 5, Decken zusammen mit 20—22 schwarzen Punkten, je 4 längs der Naht, 3 neben dem Seitenrande, 3 längs zwischen diesen, 1 kleiner, oft fehlender am Seitenrande selbst vor der Mitte. Auf Strauch- und Krautwerk, häufig.

b. Körper oben behaart.

252. Epiláchna Chv., Eikugelkäfer. Eiförmig; Decken gewölbt, nicht punktreihig; Fühlerwurzel vom Kopfschilde nicht bedeckt.

1356. *E.* (*Lasia*) *globósa Schn.*, 4; oben rostrot; Halsschild und Decken meist schwarz punktiert, die Punkte oft zusammenfliessend und nur einige rote Flecke freilassend. Auf Kleefeldern, Luzerne, Saponaria etc.; häufig.

1357. *E.* (*Cynegétis*) *impunctáta L.*, 4; schmutzig blassrot; Decken oft mit 3—5 schwarzen Flecken; Kopf und Bauch meist schwarz; ungeflügelt. Auf Wiesen, selten.

253. Platynáspls Rdt., Flachkugelkäfer. Eiförmig; Decken ziemlich stark gewölbt, nicht punktreihig; Fühlerwurzel vom Kopfschild bedeckt.

1358. *P. villósa Fc.*, 3; schwarz, dicht grauhaarig; auf den Decken je 2 runde Flecke rot bis gelbrot; Kopf beim M. rot, oft auch die Halsschildseiten rotgelb. Auf Laub- und Nadelholz, zerstreut.

254. Scymnus Kug., Zwergkugelkäfer. Eiförmig; Decken flach gewölbt, nicht punktreihig, der Seitenrand leicht ausgebuchtet; Fühlerwurzel vom Kopfschild nicht bedeckt; Halsschild vorn verengt. — Kleine grauhaarige Käferchen. Larven behende, mit weissem Zottelpelz und langen, wenig gebogenen Kiefern (cf. Dorthesia).

1359. *Sc. frontális F.*, 5; schwarz; Decken mit 1—2

roten runden Flecken; beim M. Kopf und Halsschildvorderrand rotgelb. Auf Laubholz, zerstreut.

1360. *Sc. nigrinus Kug.*, 2; schwarz; Fühler und Tarsen rotbraun. Auf Kiefern, häufig.

1361. *Sc. marginális Ri.*, 2; schwarz; Decken meist mit grossem, gelbroten Fleck vorn am Seitenrande, selten rotgelb, Naht und ein 3eckiger Wurzelfleck schwarz. Zerstreut.

1362. *Sc. pygmaéus Fc.*, 2; schwarz; Fühler und Beine rotgelb; Schenkelwurzel meist dunkel; beim M. Kopf und grösstenteils Halsschild gelbrot. Zerstreut.

1363. *Sc. Abietis Pk.*, 3; hellrotbraun; Augen schwarz; Unterseite braun bis schwarz. An Fichten, zerstreut.

1364. *Sc.* (*Pullus*) *discoideus Ill.*, 1,5; Decken gelb, Naht und Wurzel, oft auch Aussenrand schwarz. An Fichten.

1365. *Sc.* (*P.*) *haemorrhoidátis Hbt.*, 1,5; ebenso, aber fast das hintere Deckendrittel und Steiss rot. Zerstreut.

1366. *Sc.* (*P.*) *anális L.*, 2,5; rotgelb; am Halsschild ein Hintereckenfleck, die Decken bis vor der Spitze, Brust und 1. Bauchring schwarz. Zerstreut.

255. Coccídŭla Kug., Sonnenkäfer. Länglich; Decken punktstreifig, breiter als das Halsschild, Seiten fast gerade; Halsschild vorn und hinten verengt.

1367. *C. rufa Hbt.*, 3; gelbrot; Brust schwarz. An Wasserpflanzen, häufig.

1368. *C. scutellata Hbt.*, 3; ebenso, aber 1 gemeinsamer Fleck um das Schildchen und meist 2 auf jeder Decke schwarz. An Wasserpflanzen, zerstreut.

2. Endomychida: Fühler zwischen oder vor den Augen eingefügt, vorgestreckt, unter den Kopf nicht zurückziehbar. (Litt.: Gerstaecker: Monographie der Endomychiden in Entomograph. I. Lpz. 1858. 8.)

256. Endómychus Pk., Heimkäfer. Länglich eiförmig; Fühler halbkörperlang, Knopf 3-gliedrig. — Meist unter Rinden.

Fig. 111.

1369. *E. coccineus L.*, 3; oben hellrot; Decken mit je 2 schwarzen Flecken. Nicht häufig. (Fig. 111.)

1370. *E.* (*Mycetina*) *cruciátus Ill.*, 4,5; oben hochrot; Fühler und grosses gemeinsames Deckenkreuz schwarz. Unter Birkenrinde, selten.

1371. *E.* (*Mycetaea*) *hirta Msh.*, 2; glänzend rostrot bis bräunlich, fein langbehaart; Halsschild schwach punktiert; Decken grob-, fast gereihtpunktiert. In Kellern, häufig.

257. Lycoperdina Ltr., Pilzkugelkäfer. Länglich; Fühler fast halbkörperlang, allmählich verdickt. In Schwämmen.

1372. *L. succincta L.*, 4; dunkelrot; Brust, erste Bauchringe und eine breite Deckenbinde schwarz. Selten.

1373. *L. Bovistae F.*, 4,5; schwarz bis braun; Fühler, oft auch Halsschildränder, Deckenspitze, Steiss und Beine rotbraun; Decken neben der Naht vertieft und mit feinerm Rinnchen. Selten.

18. Trichopterygida, Federflügler.

Die Federflügler unterscheiden sich von allen übrigen Käfern durch die schmalen, an beiden Rändern langhaarig gefranzten, in der Ruhe dreimal übereinandergefalteten Flügel. Ihre Tarsen sind 3gliedrig, das letzte Glied trägt zwischen den Krallen eine in ein fleischiges Bällchen auslaufende Borste. Es sind allesamt kleine, in Mist, verwesenden Pflanzenstoffen, unter Rinden oder unter Ameisen lebende Käferchen. (Litt.: Gillmeister: Monographie der Trichopterygia in Sturm's Deutschlands Insekten. XVII. — Perris: Notes pour servir à l'histoire des Trichopteryx in Annal. soc. entomol. 2. ser. IV,).

258. Trichópteryx Ky., Federflügler. Decken gestutzt; Bauchringe 7; Hinterhüften in eine fast halbkreisförmige Platte erweitert.

Fig. 112.

1374. *Tr. atomária DG.*, 1; schwarz bis braun, dicht braunhaarig: Halsschildhinterecken spitzwinklig, braungelb; Deckenspitzensaum, Fühler und Beine gelb. Unter faulenden Pflanzenstoffen, gemein. (Fig. 112.)

259. Ptilium Er. Decken hinten stumpf gerundet; Bauchringe 7; Hinterhüften nicht erweitert.

1375. *Pt. Kunzei Hr.*, 0,5; schwarz, matt, fein behaart; Decken dunkelbraun, hinten durchscheinend hellgesäumt; Beine gelb. Unter Laub, in Kuh- und Rossdung; häufig.

1376. *Pt. canaliculátum Glm.*, 0,5; schwarz, fein punktiert und behaart; Halsschild mit Mittelrinne und seichter Längsfurche daneben; Decken bräunlich, Spitzen gelblich; Beine und Fühler gelb. In Kuhdung, häufig.

19. Pseláphida, Zwergkäfer.

Die Zwergkäfer sind an den 2—3gliedrigen Tarsen, den verkürzten, nur einen Teil des 5—6ringligen Hinterleibes bedeckenden Decken und den meist keulenförmigen Fühlern kenntlich. Sie sind sämtlich klein und leben in Ameisennestern, unter Steinen, Moos und Rindermist, selten.
(Litt.: Ch. Aubé: Psilaphorum Monographia c. synonymia extricata in Mag. d. Zool. 1833. Mit 17 Tafeln. — H. G. L. Reichenbach; Monographia Pselaphorum. Lips. 1816. 8.)

260. Psélaphus Hbt., Zwergkäfer. Fühler 11gliedrig, meist keulenförmig verdickt; Kiefertaster sehr gross; Füsse 1krallig.

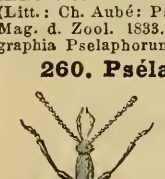


Fig. 113.

1377. *Ps. Heisei Hbt.*, 2; rostrot, glänzend, grauhaarig; Halsschild viel länger als breit. Nicht selten. (Fig. 113.)

1378. *Ps.* (*Rybáxis*) *sanguínea F.*, 2; schwärzlich; Decken blutrot; Halsschild mit 3 verbundenen Grübchen.

1379. *Ps.* (*Bryaxis*) *haemática Rchb.*, 2; hellrot; Halsschild ziemlich kuglig, mit 3 getrennten Grübchen; Decken je mit 1½ Streifen.

1380. *Ps.* (*Br.*) *fossuláta Rchb.*, 2; kastanienbraun; Halsschild kuglig mit 3 getrennten Grübchen; Decken mit 2 Streifen.

261. Cláviger Prsl., Keulenkäfer. Fühler 6gliedrig, kolbig; Augen fehlen; Taster sehr klein; Füsse 1krallig. — Unter Ameisen.

Fig. 114.

1381. *Cl. testáccus Prsl.* (*foveolátus Mü.*), 1,5; rötlichgelbbraun; Fühler kopflang; Glied 3, 4 und 5 gleichlang, querbreiter. Bei Lasius flavus, unter Steinen, selten. (Fig. 114.)

1382. *Cl. longicórnis Mü.*, 2; hellgelb; Fühler über kopflang; Glied 3 viel länger als 4 und 5 zusammen. Selten.

II.

Die Immen

(Hymenóptera).

Fig. 115.

Litteratur.

1. Christ: Naturgeschichte, Klassifikation und Nomenklatur der Insekten vom Bienen-, Wespen- und Ameisengeschlecht. Frankf. a. M. 1791. 4. mit kolor. Abbildungen.

2. Fabricius: Systema Piezatorum. Brunsv. 1804. 8.

3. Jurine: Nouvelle methode de classer les Hymenoptères et les Diptères. Avec fig. à Genève 1807. Vol. I. Hymenopt. 4. 20 fr., antiqu. 15 M.

4. Lepeletier de Saint-Fargeau: Histoire naturelle des Insectes. Hymenoptères. Par. 1836—45. 8. avec pl. 48. IV. vol. 37 Fr.

5. Dahlbom: Clavis novae Hymenopterorum systematis adjecta synopsi larvarum Scandinaviae eruciformium cum. tab. lith. Lund. 1845. 4.

6. Taschenberg: Die Hymenopteren Deutschlands nach ihren Gattungen und teilweise nach ihren Arten als Wegweiser für angehende Hymenoptorologen. Mit 21 Holzschnitten. Lpz. Kummer. 1866. 8. 4 M. 50 Pf.

II. Ordnung.

Hymenóptera L., Hautflügler.

Die Hautflügler (*Piezáta F.*), auch Aderflügler, Wespen und Immen genannt, sind meist (Fig. 115) an ihren vier häutigen, durchsichtigen, ästig geaderten, selten ganz aderlosen Flügeln, von denen die vorderen stets die hinteren an Grösse übertreffen, leicht zu erkennen. Am Vorderrande der Hinterflügel befindet sich gegen die Mitte eine Reihe feiner Häkchen, welche den abwärts gebogenen Hinterrand der Vorderflügel umgreifen und die gleichmässige Bewegung beider Flügel beim Fliegen vermitteln helfen. Manchen (z. B. *Pezomachus*, vielen Dryinen, den geschlechtslosen Ameisen, den weiblichen Mutillen, vielen Pteromalinen) fehlen freilich die Flügel völlig. Die drei Thoraxringe sind innig mit einander verschmolzen; der Hinterleib der Weibchen ist mit einer Legröhre (*térebra*) oder mit einem spitzen, leicht verwundenden Stachel zur Wehr (Wehrstachel, *acúleus*) versehen. Am Kopfe befinden sich ausser den beiden grossen Netzaugen gewöhnlich 3 auf der Stirn stehende Nebenaugen. Die beissenden Mundteile sind insofern eigentümlich entwickelt, als sie vielfach gewissermassen eine Kombination von Kau- und Saugorganen bilden. Die Oberlippe ist gross, die Mandibeln sind meist kräftig, durchaus hornig, gezähnt, dienen indess, da die entwickelten Immen in der Regel nur flüssige Nahrung geniessen, weniger zum Zerkauen der Nahrung als zum Ergreifen und Forttragen der Beute sowie zum Zermalmen und Verarbeiten des Nestmaterials. Die Maxillen dagegen sind

zart und mehr häutig und bilden eine die Unterlippe und Zunge umhüllende Scheide und tragen 1—6gliedrige Taster; die Zunge besonders bildet einen häutigen Fortsatz der Unterlippe und ist bald einfach fädlich, bald gelappt oder mit Nebenzungen *(paraglossae)* versehen; sie ragt oft weit aus dem Munde hervor und dient zum Auflecken und Aufsaugen der Flüssigkeiten. — Die Metamorphose ist vollkommen; die Larven sind fusslos (Maden) oder befusst und dann oft den Schmetterlingsraupen ähnlich (Afterraupen), von welchen sie sich jedoch durch eine grössere Zahl von Beinen (ausser den 6 Thorakalbeinen noch 6—8 Paar Abdominalbeine, welchen letzteren indess die den Schmetterlingsraupen eigentümlichen Hakenkränze fehlen,) unterscheiden. — An den in der Regel mit pentamerischen Tarsen versehenen Beinen ist besonders beachtenswert, dass der Schenkelring *(trochanter)* bald aus einem Stück besteht, bald durch Abtrennung des Schenkelkopfs aus zwei Stücken zu bestehen scheint (ein- und zweigliedriger Schenkelring, *monotrochus, ditrochus* [cf. Fig. 1 p. 2]), eine Verschiedenheit hier von grosser systematischer Bedeutung.

Von systematischer Wichtigkeit ist auch die Anordnung des Flügelgeäders. Dieses besteht, wenn überhaupt mehrere Adern vorhanden sind, wie bei den übrigen Insekten, aus Längs- und Queradern, welche Maschen (Zellen, *areae*) bilden, deren bei den Hautflüglern höchstens 16 in einem Flügel vorhanden sind. Die Vorderflügel (cf. Fig. 116) sind gewöhnlich von 5 Längsadern *(venae longitudinales)* durchsetzt. Die vorderste oder erste verläuft hart am Flügelvorderrande (Randader, *radius s. costa* [Fig. 116. *R*]) und bildet ganz gewöhnlich vor der Flügelspitze eine hornige Verbreiterung (Randmal, *carpus s. stigma).* Dicht hinter ihr und mit ihr parallel verläuft eine zweite Längsader, zuweilen mit der ersteren verschmolzen, welche vorn an oder unter dem Randmal winklig oder bogig zur Flügelspitze läuft (*F.*). Diese Ader heisst Unterrandader *(subradius s. subcosta)* und die zwischen ihr und dem Radius bis zum Randmal hin (im Kostalraum) zuweilen auftretenden

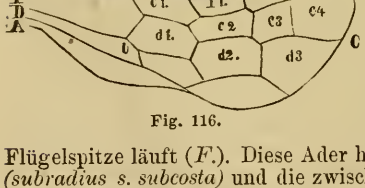


Fig. 116.

1—3 Zellen heissen Unterrandzellen (*areae subradiales*. Kostalzellen). Die durch Abbiegen der Subradialader unter und vor dem Randmal entstehende Zelle heisst Radialzelle (*area radialis*); sie ist zuweilen durch Queradern geteilt (Fig. 116 *r 1—2*) oder durch eine kleine Anhangszelle (*area appendicea*) vermehrt. — Die dritte, meist am Grunde des Flügels mit der Unterrandader verschmolzene Längsader, gewöhnlich aus der Mitte derselben hervortretend und geknickt als zweite zur Flügelspitze tretende Längsader (*C.*) erscheinend, heisst Kubitalader (*v. cubitalis, cubitus*), die zwischen Kubitalader und Radialzelle resp. *subradialis* auftretenden 1—4 Zellen heissen Kubitalzellen (*areae cubitales* [Fig. 116 *c 1—4*]). Die vierte Längsader (cf. Fig. 116 *D.*) heisst Diskoidalader (*vena discoidalis*), die zwischen ihr und der Kubitalader liegenden 2—3 Zellen (Fig. 116 *d 1—3*) heissen Diskoidalzellen (*areae discoidales*) und die sie bildenden Queradern werden als rücklaufende Adern (*v. recurrentes*) bezeichnet. Zellen wie Queradern zählt man von der Wurzel aus. Von den Kubitalzellen ist oft die mittlere sehr klein und wird dann als Spiegelzelle (*aréola*) bezeichnet, Die nach der Flügelwurzel gelegenen, meist langgestreckten Zellen heissen Wurzel- oder Schulterzellen (*a. humerales*), insbesondere wird die hinterste von ihnen, sehr langgestreckte und zwischen zwei Längsadern gelegene als Lanzettzelle (*a. lanceolata* [Fig. 116 *l.*]) unterschieden. Die hinter den Diskoidalzellen nach dem Flügelhinterrande hin gelegenen Zellen heissen Hinterrandzellen (*areae posticae*) und werden als äussere und innere (*externae* und *internae*) unterschieden, erstere liegen näher der Flügelspitze, letztere näher der Flügelwurzel. Das Geäder der Hinterflügel ist von geringerer Bedeutung und werden die nach der Flügelspitze hin gelegenen als äussere oder Spitzenzellen (*a. apicales*), die nach der Flügelwurzel auslaufenden als innere oder Wurzelzellen (*a. basales*), die zwischen beiden eingeschalteten als Mittelzellen (*a. mediae, medianae*) unterschieden; zuweilen sind indess analog den Vorderflügeln, Radial-, Kubital- und Diskoidalzellen bemerkbar.

Die etwa 15000 bekannten Immenarten ordnen sich in 6 Gruppen nach folgender Uebersicht:

A. Dítrocha s. Terebrántia, Legimmen.

Schenkelring zweigliedrig (cf. p. 2. Fig. 1. b. tr.); Weibchen mit Legröhre.

a. *Uroprísta, s. Phytóphaga* Pflanzenwespen: Hinterleib mit breitem Grunde dem Thorax angefügt; Vorderflügel mit Lanzettzelle, hintere mit 3 Wurzelzellen.

1. **Phyllóphaga, Blattwespen:** Vorderschienen mit 2—3 Enddornen; Oberkiefer lang.

2. **Xylóphaga, Holzwespen:** Vorderschienen mit 1 Enddorn; Oberkiefer kurz, kräftig.

b. *Urocéntra s. Entomóphaga,* Bohrwespen: Hinterleib meist mit schmaler Basis dem Thorax angefügt; Vorderflügel ohne Lanzettzelle, hintere höchstens mit 2 Wurzelzellen.

3. **Gallícola, Gallwespen:** Vorderflügel mit 1 Diskoidalzelle, ohne Randmal und nur mit 6—8 Zellen und mehr als 2 Adern.

4. **Entomóphaga, Schlupfwespen:** Vorderflügel mit 2—3 Diskoidalzellen, mit Randmal oder, wenn ohne Randmal, dann nur mit 1—2 oder gar keinen Adern.

B. Monótrocha s. Aculeáta, Stechimmen.

Schenkelring eingliedrig (cf. p. 2. Fig. 1. a. tr.); Weibchen mit Wehrstachel.

5. **Rapiéntia, Raubwespen:** Erstes Hintertarsenglied drehrund, nicht sonderlich verbreitert und nicht dicht behaart.

6. **Anthóphila, Blumenwespen:** Erstes Hintertarsenglied mehr minder zusammengedrückt, verbreitert, wenigstens einwärts, oft sehr dicht behaart.

A. Legimmen.

I. Uroprista, Sägewespen.

1. Phyllóphaga, Blattwespen.

Die Blattwespen (*Tenthredónida*), haben einen, wie bei den Stubenfliegen, dem Thorax mit breiter Fläche angewachsenen Hinterleib und die Weibchen eine gewöhnlich kaum hervortretende Legröhre, welche aus 2 sägeartig gezähnten Chitinplättchen besteht, mit deren Hülfe sie das Zellgewebe der Pflanzenblätter ansägen, um in die Sägefurche ihre zuweilen nach dem Legen noch wachsenden Eier zu versenken. Die Vorderschienen haben 2—3 Enddornen, wodurch sich die Blatt- von den Holzwespen unterscheiden. Die Vorderflügel sind durch das Vorhandensein einer Lanzettzelle, die hinteren durch drei Wurzelzellen ausgezeichnet. Die Lanzettzelle erscheint zuweilen ohne besondere Auszeichnung und mündet offen in die Flügelwurzel (offene L., *a. l. aperta* [Fig. 117 *a.*]) oder sie ist in ihrem mittleren Teile auf einer kurzen (halbzusammengezogenen, *subcontracta*) oder längern Strecke durch Verschmelzung der Adern eingeschnürt (zusammengezogene L., *a. l. contracta* [Fig. 117 *b.*]) oder diese Einschnürung liegt am Anfange der Zelle, so dass diese gleichsam gestielt erscheint (gestielte L., *v. l. petiolata* [Fig. 117 *c.*]), oder sie ist durch eine senkrechte (L. mit gerader Querader, *a. l. nervo recto* [Fig. 117 *d.*]), oder schräge (L. mit schräger Querader, *a. l. nervo obliquo* [Fig. 117 *e.*]) Querader in 2 Teile geteilt. — Die Larven (Afterraupen) leben meist von Pflanzenblättern, gewöhnlich gesellig, tragen den Hinterleib oft schneckenförmig eingekrümmt oder recken ihn aufwärts, sind den Schmetterlingsraupen ähnlich, haben aber nur zwei kleine, runde Augen und meist mehr als 16 Beine. Sie verpuppen

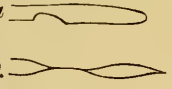


Fig. 117.

sich gewöhnlich in einem papierartigen Cocon, in welchem sie 10 Tage bis 3 Jahre verbringen, bevor sie ausschlüpfen. (Litt.: Klug: Die Blattwespen, im Magaz. d. Gesellsch. naturf. Freunde. II., VI—VIII. — Dahlbom: Conspectus Tentbredonidum, Siricidum etc. Scandinaviae Havn. 1835. 8; — Hartig: Die Familie der Blatt- und Holzwespen. Berl. Mit 6 lith. Tafeln. 2. (Titel-) Auflage. 1860. 8. 6 M. — Snellen van Vollenhoven: De inlandsche Blaadwespen in Tijdschr. voor Entom. I—III.) — Brischke u. Zaddach in den Schriften der physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. 1863 sq. — Brischke: Die Larven der Blattwespen. Königsb. 1855. 4. I. Heft mit 3 Taf. kolor. Abbld.

1. Cimbécida: Fühler keulig, 5—7gliedrig; 2 Radial-, 3 Kubitalzellen.

1. Cimbex Ol., Keulenwespe. 3. Fühlerglied das längste.

a. Lanzettzelle mit gerader Querader.

C. variábilis Kl., 24; schwarz oder (W.) Hinterleib mehr minder gelb od. rot; Fühler unter der gelben Kolbe fünfgliedrig; Hinterschenkel des M. keulenförmig. (Fig. 118.) — Larve bis 24 lang, raupenähnlich, grün mit schwarzem Rückenstreif und scharfen Dornwärzchen, im April auf Weiden, Erlen, Birken; rollt sich zusammen und spritzt, berührt, aus den Körperseiten einen Saft aus. (Fig. 119, Larve.)

Fig. 118.

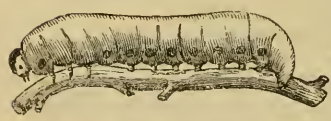


Fig. 119.

2. *C.* (*Trichiosóma*) *lucórum F.*, 24; mattschwarz, gelbbraunhaarig; Fühler mitten gelbbraun, unter der Kolbe 5gliedrig; Schienen und Tarsen rotgelb. — Larve grün, weiss bepudert, ohne Dornwärzchen, mit elliptischen Stigmen. Auf Erlen, Birken, Weiden wie die vorige.

3. *C.* (*Clavellária*) *amerínae F.*, 18; Kopf und Thorax erzfarben, weisslich behaart; Kopfschild weiss; Fühler schwarz; unter der roten Kolbe 4gliedrig; Beine schwarzblau; Schienen und Tarsen rotgelb; Bauch rot, beim W. weissrandig. — Larve wie bei vorigen, aber Stigmen 3eckig: auf Birken und Weiden.

b. Lanzettzelle mitten zusammengezogen; Kolbe 3gliedrig.

4. *C.* (*Abia*) *sericea L.*, 10; metallisch goldgrün; Fühler gelb, oft an Grund und Spitze schwarz; Flügel braungefleckt; Taster und Beine blassgelb; Hüfte und Schenkelring schwarz; M. mit samtartigem schwarzen Hinterleibsstreif. Schon im Mai — Juli. Larve auf Teufelsabbiss, April.

5. *C.* (*A.*) *aénea Kl.*, 10; dunkel messingfarben; Fühler schwarz; Beine metallisch; Kniee, Schienen und Tarsen gelb; Flügel braunfleckig; M. wie bei voriger. Mai — Juli. Selten.

6. *C.* (*A.*) *spléndida Kl.*, 10; goldgrün; Hinterleib grünblau, beim M. mit samtschwarzem Rückenstreif; Beine gelb; Flügel glashell. Selten.

c. Lanzettzelle ebenso; Kolbe 1–2gliedrig.

7. *C.* (*Záraea*) *fasciáta L.*, 10; Kolbe 2gliedrig; schwarz; Hinterrücken und Flügelgrund, beim W. auch 1. Hinterleibsring weiss; Schienen und Tarsen braun; Flügel mit brauner Mittelquerbinde. Larve auf Heckenkirsche, Salix purpurea. Selten.

8. *C.* (*Amasis*) *laeta F.*, 9; Kolbe 1gliedrig; schwarz, Hinterleibsringe rotgelbgesäumt; Beine gelb, am Grunde schwarz; Schienenspitze und letzte Tarsenglieder bräunlich. Auf Ranunkelblüten, selten.

2. **Hylotómida**: Fühler fadenförmig, zuweilen gablig, 3—4gliedrig; 1 Radialzelle, doch zuweilen mit kleiner Anhangszelle.

2. Hylótoma Ltr., Bürstenwespe. Fühler 3gliedrig; Glied 1 und 2 kurz, 3 lang, beim M. unterseits fein bürstenreihig (Fig. 120); Radialzelle mit kleiner Anhangszelle; 4 Kubitalzellen; Lanzettzelle zusammengezogen.

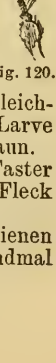


Fig. 120.

b. Hinterleib schwarz oder schwarzblau.

9. *H. Enódis L.*, 10; schwarzblau; Vorderflügelspitze heller. Auf glattblätterigen Weiden. Mai, Juli. Larve grün, schwarz punktiert. Juni — August.

10. *H. Berbéridis Sk.*, 8; schwarzblau; Flügel alle gleichmässig bräunlich. Auf Berberitze. Mai — August. Larve gelb, schwarz punktiert; Kopf und Schwanzplatte braun.

11. *H. violácea Kl.*, 10; schwarzblau, weisshaarig; Taster gelblich; Flügel gebräunt, unter dem Randmal ein Fleck dunkler. Mai.

12. *H. ustuláta L.*, 8; bläulichschwarz; Taster, Schienen und Tarsenglieder weisslich; Flügel gelblich, am Randmal

ein Querfleck braun. Mai — August. Larve grün, 2 Rückenstreifen hell. August auf Birken, Sahlweiden, häufig.

b. Hinterleib rotgelb.

13. *H. Rosárum F.*, 9; gelb; Kopf, Fühler, Nacken, Brust, Flügelvorderrand, Schienen- und Tarsengliederspitzen schwarz. Mai — Juni. Larve schwarz punktiert, hellgrün, oben gelb. Juni — August auf Rosen, häufig.

14. *H. pagána Pz.*, 6; gelb; Kopf, Fühler, Thorax und Beine schwarz; Flügel schwärzlich, Saum heller. Mai — August. Larve schwarz punktiert, grün bis gelb; Kopf mit dunklem Scheitelfleck; am Bauch 2 Fleckenreihen schwarz. August — Oktober auf Rosen.

15. *H. coeruléscens F.*, 7; blauschwarz; Beine teilweise gelb; Flügel gelblich; Randmal und 1 Querbinde braun. Juni.

3. Schizócera Ltr., Spalthornwespe. Fühler 3gliedrig; Glied 3 beim M. gablig, beim W. pfriemlich; Radialzelle nur bei den Vorderflügeln mit Anhangszelle; Lanzettzelle gestielt.

16. *Sch. furcáta d.V.*, 6; schwarz; Hinterleib und Beine gelb, an ersterm der Grund, an letztern die Hüften schwarz; Flügel gebräunt, besonders am Grunde. Selten, im Süden.

17. *Sch. melanúra Kl.*, 6; schwarz; Hinterleib und Beine gelb; Steiss braun; Flügel am Grunde bräunlich. Selten.

18. *Sch. geminata L.*, 6; dunkelerzfarben; Beine hell bis weisslich; Flügel mit schwärzlicher Querbinde und dunkler Spitze. Selten.

19. *Sch. Angélicae F.*, 6; rötlichgelb; Kopf, Fühler und Brustflecke schwarz; Flügel braungeadert. Zerstreut.

3. Tenthredónida: Fühler 9—11gliedrig; Radialzellen 1—2; Kubitalzellen 3—4.

a. Vorderflügel mit 1 Radialzelle.

4. Cladius Ill., Kammwespe. Fühler 9gliedrig, zuweilen gekämmt; 4 Kubitalzellen; rücklaufende Adern der 2. und 3. Kubitalzelle angefügt.

20. *Cl. difformis Pz.*, 6; schwarz; Beine von den Knieen an schmutzig weiss; letzte Hintertarsenglieder bräunlich. Larve im Juni auf Rosen; hellgrün, büschelig behaart; Kopf rotgelb. Häufig.

21. *Cl. viminális Fll. (eúcerus Kl.)*, 7; gelb; Kopf, Thoraxflecke und Schildchen schwarz; Flügel gelb; Randmal braun. Larve August — Sept. besonders auf Espen: gelb, schwarzfleckig, weissborstig.

22. *Cl. álbipes Kl.*, 6; schwarz; Beine weisslich; Hüften und Schenkelmitte schwärzlich; Hintertarsen und -Schienenspitze braun. Larve Mai — Juli an Kirschblättern: hellgrünlichgrau, Rücken olivengrün; Kopf dunkelgefleckt.

5. Nemátus Jur., Baumblattwespe. Fühler 9-gliedrig; 2—4 Kubitalzellen; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt; Hinterflügel mit 2 Mittelzellen.

α. An den Hinterbeinen die Schienenspitze und das 1. Tarsenglied schaufelförmig verbreitert. (Craesus Lch.)

23. *N. septentrionális L.*, 9; schwarz; Mund, Schenkel und Hinterleib teilweise rot; Flügel mit brauner Querbinde. Mai — August. Larve Juni — Sept. auf Erlen und Birken: grün, vorn und hinten gelb; Kopf und je 3 seitliche Punktreihen schwarz.

24. *N. látipes d.V.*, 9; schwarz; Taster, Hinterleibsmitte, vorderste Kniee, vordere Schienen und Tarsen, Hinterschenkelgrund rostrot; Schienengrund und Hinterschenkelringe weiss; Flügel mit bräunlicher Querbinde.

β. Hinterbeine ohne Auszeichnung.

25. *N. ventricósus Kl.*, 8; rotgelb; Kopf, 3 Thoraxflecke, Brust teilweise, beim M. auch die Hinterleibsringbasen schwarz; Schienenspitzen und Tarsen der Hinterbeine braun. Larve Mai — August an Johannis- und Stachelbeeren: schwarz punktiert, schwarzköpfig, schmutzig grün, 1. und 3 letzte Ringe seitlich gelblich.

26. *N. lúteus Pz.*, 8; rotgelb; Fühler, Metathoraxseiten und Brustfleck schwarz; Hinterleib hinten seitlich mit 2 langen Spitzchen; Randmal gelb, am Grunde schwarz. Mai —Juni. — Larve Sept. auf Erlen: flach, grün; Kopf gelb, 2 Winkelflecke braun.

27. *N. hortensis Hg.*, 6; rötlichgelb; Stirn, Fühler, 3 Thoraxflecke, Hinterleibsringbasen, Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Okt. — Larve hellgrün, Aug. — Robinien.

28. *N. Sálicis L.*, 8; gelb; Fühler, 1 Stirnfleck, Thoraxrücken, Mitte der Unterbrust, Flügelmal und Randader schwarz; Unterrandzelle gelb. — Larve auf Weiden: blaugrün, mit schwarzen Fleckenreihen, 3 vordere und hintere Leibesringe bräunlich.

29. *N. rufescens Hg.*, 6; gelblich; Fühler, Stirnfleck, 3 Thoraxflecke, 1 Brustfleck, Hinterleibsgrund und -Spitze, Schenkelinnenränder, Hinterschienen und Tarsen schwarz; Flügel glashell. Mai. Weiden.

30. *N. ventrális Pz.*, 6; schwarz; Mund, Fühler unterseits, Hinterleib, Beine und Randmal gelbrot; Flügel besonders am Grunde gebräunt. Mai. — Larve gelbgrün; Rücken blaugrün. Sept.—Okt. auf Erlen.

31. *N. Vallisnierii Hg.*, 3; schwarz; Mund, Fühler, Beine, letzte Hinterleibsringe blassbraun. — Larve in bohnenförmigen fleischigen Gallen an Salix alba, fragilis etc.

32. *N. miniátus Hg.*, 6; schwarz; Untergesicht, Augenrand, Halskragen, Hinterleibssaum und Bauch, Beine, Randmal und -Ader zinnoberrot; Schienenspitzen und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Laubwälder.

33. *N. Myosótidis F.*, 6; schwarz; Mund, Augenscheitelrand, Halskragen, Hinterleib, Beine, Randmal und -Ader gelb, am Hinterleib eine unterbrochene Längsstrieme schwarz; Hintertarsen braun. Mai—Aug. In Gärten, auf Wiesen. — Larve Juli—Aug. an Salix capraea und aurita.

34. *N. Pinéti Hg.*, 5; braunrot; Scheitel, 2 Thoraxflecke, Schildchenspitze, Hinterleibsrücken, Brustfleck und Schenkelinnenrand schwarz. Auf Rottannen.

35. *N. prásinus Hg.*, 7; grün (tot gelblich); Fühler oberseits, Kopf- und Thoraxzeichnungen, Hinterleibsringe vorn schwarz; Flügel glashell, Adern schwarz, Randmal und -Ader grün. Mai—Juni, auf Weiden.

36. *N. Vesicátor Bi.*, erzeugt an den Blättern von Salix purpurea grosse, an beiden Blattflächen hervortretende, blasige, dünnwandige Gallen. Gemein.

37. *N. pedúnculi Hg.*, erzeugt an Salix capraea u. a. den Blättern und Blattstielen aufsitzende grüne, haarige Gallen.

38. *N. viminális F.* (*gallárum Hg.*), erzeugt an Weiden kuglige bis birnförmige, gelbgrüne bis rote unterseitige Blattgallen.

b. Vorderflügel mit 2 Radial-, 3 Kubitalzellen.

6. Dolĕrus Kl., Buschblattwespe. Fühler 9-gliedrig, fadenförmig; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt; Hinterflügel mit zwei Mittelzellen.

39. *D. Eglantériae F.*, 7; rot; Thoraxseiten oder (M.) ganzer Thorax, 1. Hinterleibsring (beim M. auch der Steiss) und Kopf schwarz; Flügel schwärzlich; Beine rotgelb und schwarz. Larve auf Binsen.

40. *D. lateritius Kl.*, 10; rot; Kopf, Brust und Beine, beim M. auch der Hinterleib vorn und hinten schwarz; Flügel glashell. April—Mai, auf Weiden an Ufern, häufig.

41. *D. triplicátus Kl.*, 11; rot; Kopf, am Thorax Brust und 3 Rückenflecke und die Beine schwarz; Flügel glashell. Selten.

42. *D. anticus Kl.*, 10; schwarz; Thorax vorn und Hinterleib mit Ausnahme der Basis rot; Flügel glashell.

43. *D. palústris Kl.*, 8; schwarz; Hinterleibsmitte gelbrot; Schienen hellbraun. Auf Wiesen.

44. *D. uliginósus Kl.*, 8; schwarz; Hinterleibsmitte (2—6) gelbrot; Fühler kürzer als der Hinterleib. Auf Wiesen.

45. *D. Trémulae Kl.*, 9; schwarz; Hinterleib blassbraun; Fühler länger als der Hinterleib.

46. *D. dúbius Kl.*, 11; schwarz; Hinterleibsmitte, vordere Schienen und Tarsen rot; Fühler unter hinterleibslang.

47. *D. tímidus Kl.*, 12; ebenso, aber alle Schienen und Tarsen gelbrot. Auf Wiesen.

48. *D. Gónager F.*, 8; schwarz, glänzend; Kniee und Schienengrund gelblichrot. Auf Sahlweiden. Häufig.

49. *D. vestigiális Kl.*, 8; ebenso, aber auch die Schenkel gelblichrot; Flügelschüppchen wenigstens teilweise gelblich; W. oft mit rotem Halsschild. Auf Sahlweiden. Häufig.

50. *D. haematódes Sk.*, 10; schwarzblau, glänzend; Halskragen blutrot; Hinterleibsspitze grauhaarig. Auf Wiesen.

51. *D. niger Kl.*, 10; schwarz; Kopf blauweiss, grauhaarig; Hinterleibsringe weisslich gesäumt; Schienendorne alle schwarz; Flügelrandader und -Mal schwarz; Fühler hinterleibslang, Häufig.

52. *D. Equiseti Kl.*, 7; schwarz; Fühler braun oder (M.) wie Hinterleibsmitte und Beine gelbrot; Flügel glashell. An Ufern, zerstreut.

53. *D. fissus Hg.*, 7; schwarz: Kopf und Thorax erzglänzend; beim M. Hinterleibsring 8 und 9 ganz und 7 hinten halb mit weisshäutigem Längsspalt; Schienendorne bräunlich, mittlere an der Spitze, hinterste am Grunde dunkel; Flügel rauchgrau. April—Mai auf Wiesen, häufig.

7. Emphytus Kl. Fühler 9gliedrig, fadenförmig; rücklaufende Adern der 1. und 2. Kubitalzelle angefügt; Hinterflügel meist ohne Mittelzelle.

α. Fühler länger als Kopf und Thorax; Lanzettzelle meist mit schräger Querader.

54. *E. cinctus S.*, 8; schwarz; Schienen rötlich, am Grunde weiss; Hinterleib beim W. mit weisser Binde. Mai — Aug. Larve Juni—Sept. auf Rosen: span-, oben dunkelgrün, mit

heller Rückenlinie und 4 schwarzen Fleckenreihen; bohren sich in das Zweigmark ein.

55. *E. Grossulariae Kl.*, 7; schwarz; Beine gelblichweiss; Flügelschüppchen weiss; Randmal braun. Juni — August. Larve Juli—Okt. auf Stachelbeeren: grün, schwarzköpfig, mit 6 Längsreihen schwarzer Wärzchen, 3 erste und letzte Ringe gelb.

56. *E. Perla Kl.*, 5; schwarz; Halskragen und Flügelschüppchen weiss; Beine hellbraun; am Hinterleib ein Rückenfleck rotbraun. Larve an Himbeeren, geht zur Verwandlung in die Zweige.

57. *E. tibiális Pz.*, 9; schwarz; Schenkel rötlichgelb; Schienen weiss; vordere Beine mehr minder rötlich; Fühler schwarz, vor der Spitze weiss. Eichen.

58. *E. calceátus Kl.*, 8; schwarz; Hinterleibsring (3.) 4. 5. rot; Beine rötlichgelb. Juli—Aug.

59. *E. patellátus Kl.*, 11; schwarz; Kniespitze und vordere Schienen hellbraun; Flügeladern und Randmal braun. Mai. Larve grün, Rückenlinie und unten heller; fressen sich zur Verwandlung in die Stengel von Spiraea ulmaria ein.

β. Fühler meist kürzer als Kopf und Thorax; Lanzettzelle gestielt. (Fenúsa Hg.).

60. *E. (F.) púmilus Kl.*, 3; schwarz; Schienen und Tarsen graubraun; Flügel schwärzlich; Fühler thoraxlang. Larve miniert in Erlenblättern oberseitige Plätze aus. Gemein.

61. *E. (F.) Bétulae Zdd.*, 5; schwarz, glänzend; Beine rotgelb; Tarsen grau bis schwärzlich; Flügel gleichmässig grau. — Larve miniert in Birkenblättern oberseitige Plätze aus. Gemein.

62. *E. (F.) pygmaeus Kl.* Larve miniert in Blättern von Agrimonia eupatoria und Potentilla reptans oberseitige Plätze aus. Gemein.

63. *E. (F.) Pumilio Kl.* Larve miniert in Him- und Brombeerblättern grosse braune Plätze aus.

8. Phyllótoma Fll. Fühler 11—15gliedrig; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt; Lanzettzelle mit schräger Querader.

64. *Ph. melanopyga Kl.*, 5; schwarz; Hinterleib und Beine mehr minder bräunlich; Mund und Augenrand weiss. Mai—Aug. Larve miniert Juni, Juli, Sept., Okt. in Erlenblättern oberseitige braune Plätze aus.

65. *P. ochrópoda Kl.*, 5; schwarz; Mund, innerer Augenrand, Unterseite, Beine blassgelb; Hüftspitzen, Trochanteren,

Schenkelgrund weiss; Flügel gebräunt. Mai—Juni in Laubwäldern.

c. Vorderflügel mit 2 Radial-, 4 Kubitalzellen.

9. Dineura Db. Fühler 9gliedrig, borstenförmig; rücklaufende Adern beide der 2. Kubitalzelle oder die 2. der 2. Kubitalquerader angefügt.

α. Lanzettzelle in der Mitte zusammengezogen.

66. *D. Alni L.*, 7; schwarz; Kopf und Thorax rot; Hinterleibsspitze oben und Beine teilweise rötlich. Larve miniert in Erlenblättern längs der Seitennerven oberseitige Streifenplätze aus. Gemein.

67. *D. rufa Pz.*, 7; rotbraun; Fühler und ein Brustfleck schwarz; Hinterschienen weisslich, ihre Spitzen und Tarsen braun. Juli—Sept. Larve Aug.—Sept. auf Birken, häufig.

β. Lanzettzelle gestielt.

68. *D. opáca F.*, 7; braunschwarz, weisshaarig; Kopfschild weisslich; Halskragen, Beine und Bauch rotbraun; Schildchen zuweilen rotfleckig; Schenkelunterseite schwärzlich; 2. rücklaufende Ader der 2. Kubitalquerader angefügt. April—Mai, in Laubwäldern, häufig.

69. *D. pállipes Hg.*, 7; schwarz; Halskragen, Schildchen hinten, Bauch und Steiss rot; Beine weisslich; Schenkel blassbraunrot; 2. rücklaufende Ader wie bei voriger. Selten.

70. *D. stiláta Kl.*, 6; schwarz; Mund, Fühlerunterseite, Halskragen, zuweilen auch Brustseiten, Beine und Hinterleib gelbrot; Rücken ganz oder (W.) bis zum 3. Ringe schwarz mit gelben Seiten und Rändern; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt. Mai auf Eichen, Ebereschen.

71. *D. Degeerii Kl.*, 7; rotgelb; Rücken braun; Oberkieferspitze und Nebenaugenflecke schwarz; Randmal blassgelb; rücklaufende Adern wie bei voriger. Mai auf Birken. Larve Aug.: grün; Kopf gelb; Rückenlinie dunkel.

10. Selándria Lch., Sägewespe. Körper kurz eirund; Fühler 9gliedrig, dick, meist kurz, fadenförmig oder mitten verdickt, kaum behaart; rücklaufende Adern der 2. und 3. Kubitalzelle angefügt.

α. Lanzettzelle gestielt; Hinterflügel ohne Mittelzelle. (Blennocampa Hg.)

72. *S. (Bl.) nana Kl.*, 3; schwarz; Halskragenrand weiss; Kniee, Schienen und Tarsen gelblichweiss; Flügelmitte schwärzlich; Fühler braun, etwas über thoraxlang. Auf Eichen.

73. *S. (Bl.) Aethiops F.*, 5; schwarz; Kniee, Schienen und Tarseninnenseite der vorderen Beine braunrot; Flügel dunkel; Fühler fast hinterleibslang. Larve Juni—Aug. auf Kirschen-, Pflaumen-, Schlehdornblättern, einer Nacktschnecke ähnlich, mit dintenartigem Schleim überzogen.

74. *S. (Bl.) fuliginósa Sk.*, 5; schwarz; Beine seidenhaarig; Kniee, vordere Schienen und Oberkiefer vor der Spitze blassgelbbräunlich; Flügel schwärzlich. Juni—Juli. Larve grünlichgrau, runzlig, auf Convallaria multiflora.

75. *S. (Bl.) Ephippium Pz.*, 5; schwarz; Thorax blutrot; Schildchen, Hinterrücken und 1 Brustfleck schwarz; Kniee und Schienengrund weiss; Flügel rauchgrau. Gemein. Mai—Juni auf Erlen.

76. *S. (Bl.) hyalina Kl.*, 5; schwarz; Hinterleib rötlichgelb, Grund und Spitze oben schwarz; Beine rötlichgelb; Tarsen und Hinterschienenspitzen bräunlich; Flügel etwas rauchgrau. Mai auf Eichen, Ebereschen, Elsen.

β. Ebenso, aber Hinterflügel (meist) mit einer Mittelzelle. (Monophadnus Hg.)

77. *S. (M.) melanocéphala F.*, 6; rötlichgelb; Kopf und Brust, Bauch- und Seitenflecke und -Punkte schwarz; Flügel glashell, Randader und -Mal gelblich, hintre beim M. ohne Mittelzelle, M. *(albida Kl.)* mit schwarzem Thorax und weisslichem Bauch. Larve Juni an Eichen, grün mit Dornreihen.

78. *S. (M.) bipunctáta Kl.*, 6; schwarz, grauseidenhaarig; am Augenhinterrande tief eingestochene Punkte; Halskragenrand, Flügelschüppchen, Rückenkörnchen weiss; Schienen und Vordertarsen teilweise bräunlichweiss; Flügel rauchgrau. April—Mai auf Rosen.

79. *S. (M.) gagáthina Kl.*, 5; glänzend schwarz; Beine rötlichgelb; Hüften und Schenkelgrund schwarz; Flügel bräunlich.

80. *S. (M.) luteiventris Kl.*, 5; schwarz; Hinterleib und Beine rötlichgelb; Steiss und Rückenpunkte schwarz; Flügel schwärzlich. Mai—Juni auf Erlen.

81. *S. (M.) albipes L.*, 6; schwarz; Schienen und Tarsen weiss; Flügel glashell. März—Juni, in Gärten, Wäldern, auf Weiden.

γ. Lanzettzelle mitten zusammengezogen; Fühler kurz, meist keulig, Glied 3 nicht länger als 4. (Hoplocampa Hg.)

82. *S. (H.) testudinea Kl.*, 7; rötlichgelb; Scheitel,

Thoraxrücken, aussen der Halskragen und Hinterleib oben braunschwarz; Flügel glashell.

83. *S. (H.) Crataegi Kl.*, 4; rötlichgelb, Scheitel, Thoraxrücken- und Hinterleibsgrund mehr minder braun; Flügel glashell, Randmal blass. Mai—Juni auf Crataegus.

84. *S. (H.) fulvicórnis Kl.*, 4; glänzend schwarz; Beine rötlichbraungelb; Fühler gelbrot, oft die Spitze bräunlich; Flügel glashell. Larven in Pflaumen, erzeugen Harzthränen und vorzeitiges Abfallen.

δ. Lanzettzelle mit schräger Querader; Fühlerglied 3 sehr lang. (Eriocampa Hg.)

85. *S. (E.) umbrática Kl.*, 6; schwarz; Schildchen und Thoraxseiten grobpunktiert; am Hinterleib Ring 2—4 fein quernadelrissig. April—Mai auf Erlen, häufig.

86. *S. (E.) ováta L.*, schwarz; Thorax oben rot; Kopf, Halskragen, Thoraxseiten und Schildchen tief punktiert. Mai—Juli. Larve grün, weisswollig; auf Erlen, gemein.

87. *S. (E.) adumbráta Kl.*, 5; glänzend schwarz, glatt; Vorderschienen blassbraun; Flügel glashell mit bräunlicher Querbinde, die Spitze der hintern angedunkelt, Randmal und Adern fast schwarz. Mai—Juni. Larve auf Kirschen-, Pflaumen-, Aprikosen-, Birnblättern Juli—Aug.: einer Nacktschnecke ähnlich, grün, mit dintenartigem Schleim überzogen.

88. *S. (E.) annúlipes Kl.*, 3; glänzend schwarz, glatt; Schienen- und Tarsengliedergrund weiss; Flügel braunschwarz, Spitze hell. Larve Juni—Aug. auf Linden- und Eichenblättern, einer Nacktschnecke ähnlich, grün, mit farblosem Schleim.

89. *S. (E.) lutéola Kl.*, 5; schwarz; Mund, Vorderrücken, Hinterleib und Beine rötlichgelb; Flügel glashell, hintre nur mit 1 Mittelzelle. Larve auf Lysimachia: weisslich, oben grün; Kopf gelb.

ε. Lanzettzelle ohne Querader, offen; Hinterflügel mit zwei Mittelzellen; Fühlerglied 3 länger als 4. (Selandria Hg.)

90. *S. Sérva F.*, 5—10; gelb; Kopf und Thorax schwarz, letzterer seitlich gelb; Flügel glashell mit gelbem Grunde; Adern mitten und Randmal schwarz. Mai—Juni besonders auf Weiden, häufig.

91. *S. Mório L.*, 6; schwarz; Hinterleib pechschwarz; Beine blassrötlichgelb; Tarsenspitzen bräunlich; Flügel schwärzlich. Larve auf Johannisbeeren, grün, schwarzköpfig, schwarz punktiert.

92. *S. straminéipes Kl.*, 6; schwarz; Beine gelb; Flügel glashell. Juni auf Erlen, häufig.

11. Phymatócera Db. Ebenso, aber Fühler lang, borstenförmig, rauhhaarig.

93. *Ph. aterrima Kl.*, 8; schwarz, schwach behaart; Flügel geschwärzt; Fühler körperlang, beim M. gewimpert. Larve an Convallaria multiflora, grünweisslich mit schwarzem Kopf.

12. Athālia Sch., Laubwespe. Körper kurz, fast eiförmig; Fühler 10—11gliedrig, allmählich verdickt; Lanzettzelle mit schräger Querader; Hinterflügel mit 2 Mittelzellen. (Flügel mit breiter dunkler Randader u. dickem Mal.)

94. *A. Rosae L.*, 6; rötlichgelb; Mund weisslich; Kopf, Fühler, Thorax, Schienen- und Tarsengliederspitzen schwarz. Mai—Aug. In Gärten, auf Wiesen, gemein.

95. *A. spinárum F.*, 6; ebenso aber Thorax nur hinten und Seitenlappen schwarz; Beine wie bei voriger. Mai, Juni, Aug. In Gärten, auf Feldern, gemein. — Larve Juli—Okt. auf Rüben, Raps, Senf etc.: samtartig schwarzgrün, unten weisslich, ein Seitenstreif schwärzlich.

96. *A. annuláta F.*, 6; rötlichgelb; Kopf, Fühler, Thoraxrücken, 1. Hinterleibsring und Hintertarsen schwarz; Flügel schwärzlich, am Grunde gelblich. — Larve schwarz, unten weisslich; Juli - Sept. auf Bachbunge.

13. Allántus Jur., Gürtelblattwespe. Körper gestreckt, walzlich oder etwas niedergedrückt; Fühler 9-gliedrig, höchstens wenig über thoraxlang, gegen die Spitze verdickt; Lanzettzelle mit gerader Querader; Hinterflügel mit 2 Mittelzellen. (Litt.: Rudow: Revision der Tenthredo-Untergattung Allantus in Stett. entom. Ztg. XXXIII. 1872.)

α. Fühler ganz gelb.

97. *A. Scrophulāriae L.*, 12; schwarz; Halskragenrand, Schildchen, Hinterleibsbinden (1. 4—9) gelb; Fühler, Schienen und Tarsen rötlichgelb. Mai—Juni. — Larve: rotgelb, schwarzfleckig. Juni—Aug. auf Scrophularia, Verbascum. Häufig.

β. Fühler schwarz, das Wurzelglied und Körperzeichnungen gelb.

98. *A. Schaefféri Kl.*, 10; schwarz; Schildchen, Hinterrand des 1., 3.—5., 8. und 9., und Seiten des 6. und 7. Hinterleibsringes wie Steiss und Beine gelb; Hinterbeine oben schwarz mit schwarzen oder (W.) roten Tarsen. Mai—Juni. Häufig.

99. *A. marginéllus F.*, 11; schwarz; Fühlergrund, Halskragen, Schildchen, Hinterleibsbinden (1. 4. 5.), Steiss und Schienen gelb. Auf Dolden, häufig.

100. *A. nothus Kl. (marginéllus Pz.)*, 9; schwarz; Schildchen, Fühlergrund, Oberlippe, alle Hinterleibsringränder, 2. und 7. unterbrochen- und Beine gelb; Schenkel oben und Schienenspitzen schwarz. Auf Dolden, gemein.

101. *A. bifasciátus Kl.*, 11; schwarz, glänzend; auf der Hinterleibsmitte (3. 4.) 2 Binden, an Ring 5 und 6 zuweilen schmale Säume, Schienen und Tarsen gelb; Flügel glashell, Randader und -Mal gelb, Spitze schwärzlich. Juni. häufig.

102. *A. dispar Kl.*, 10; schwarz, glänzend; Oberlippe, Fühlergrund, Beine, Randader und Randmal, Halskragen, Mittelbrustseiten, beim W. auch 1. Hinterleibsring und die folgenden seitlich gelb; beim M. 3.—5. Ring rotgelb; Steiss gelb.

103. *A. Cíngulum Kl.*, 9; schwarz; Hinterleibsmitte (5.) mit gelber Binde; Ring 1-, 6—9 gelbgesäumt; Beine teilweise wie der Steiss gelb; Randmal halb gelb, halb schwarz.

104. *A. tricinctus F.*, 11; schwarz Flügelschüppchen und teilweise die Beine rostrot; am Hinterleib 3 Binden und Steissspitzchen gelb. Juli—Sept. — Larve April—Sept. auf Schneeball und Caprifolium Periclymenum, weissgrün mit dreieckigen braunen Rückenflecken.

γ. Fühler ganz schwarz; Körper mit weissen Zeichnungen.

105. *A. costális F.*, 9; schwarz; Hinterleibsringe seitlich, die letzten ganz weissgesäumt; Kopf und Beine mehr minder weiss gezeichnet; Rand-, Unterrandader, Randmal grösstenteils gelblichrot; Flügel schwärzlich. Juni.

106. *A. consobrínus Kl.*, 8; schwarz; Flügelschüppchen, Halskragenrand, schmale Hinterleibsringsäume (vom 2. ab), Beine, oft auch Kopfzeichnungen weiss; Flügel glashell, Spitze dunkler; Adern und Randmal schwarzbraun. April — Mai.

14. Macrophya Db., Hüftblattwespe. Körper gestreckt, fast walzlich; Fühler 9gliedrig, borstenförmig, oft in der Mitte verdickt, über thoraxlang; Hinterhüften gross, bis zum Hinterrande des 3. Hinterleibsringes, die Schenkelspitze wenigstens bis zur Steissspitze reichend; Hinterflügel mit 2 Mittelzellen.

α. Fühler kürzer als der Hinterleib; Lanzettzelle mit schräger Querader.

107. *M. Stúrmii Kl.*. 9; schwarz; Fühler, Hinterleibsring 2. 3. 4. und Beine teilweise rot. — Larve auf Impatiens Juli—Sept. gelbgrün, seitlich schwarzfleckig, mit 4 Reihen gelbweisser Fleischdornen.

β. Ebenso, aber Lanzettzelle mit gerader Querader.

108. *M. blanda F.*, 11; schwarz; Hinterleibsring 2—5 rot; Hinterhüften weissgefleckt, vordere Beine mit weisser Linie; beim M. vordere Tarsen weiss. Häufig.

109. *M. neglécta Kl.*, 11; ebenso, aber auch der 6. Ring rot und Hinterhüften ungefleckt. Seltener.

γ. Fühler ebenso; Lanzettzelle mitten zusammengezogen.

110. *M. militáris Kl.*, 10; schwarz; Hinterleibsring 3—5 rot; Mund, Halskragen, Schildchen, Steisspunkte, vordere Beine und Hinterschenkelgrund weiss. Nicht selten.

111. *M. strigósa F.*, 10; schwarz; Hinterleibsring 3—4—5 oben rot; Beine gelb oder (M.) rot; Mund, Halskragenrand, Schildchen und Steissflecke gelb. Selten.

112. *M. rústica L.*, 11; schwarz; Mund weiss; vordere Beine ganz, hinterste zum Teil gelb; am Hinterleib des M. Steiss und 3 Binden (1. 5. 6.), die hintere unterbrochen, gelb; Tarsenmitte beim M. weiss. Mai—Juni, gemein.

113. *M. Punctum F.*, 8; schwarz; Halskragen und Schildchen gelb; vordere Beine teilweise, Hinterschienen aussen vor der Spitze, Flecke an den Hinterleibsseiten weiss; Hinterschenkel blutrot; Flügel getrübt. — Larve grün, auf Eschen und Rainweiden.

114. *M. haematópus Pz.*, 11; schwarz; Hinterbeine blutrot und schwarz, vordere beim M. gelb, und Hinterhüftgelenke weiss; beim W. vordere Beine rot und schwarz, Hinterhüftgelenke schwarz; Hinterleib oft weiss punktiert. Selten.

115. *M. quadrimaculáta F.*, 8; schwarz; Hinterbeine rot und schwarz; vordere weiss und schwarz, beim M. auch rötlich; Hüften, oft auch Hinterleibsteile weissgefleckt; Hüftgelenk und Tarsenmitte weiss; Flügel glashell.

116. *M. duodecimpunctáta F.*, 8; schwarz; Hinterleib und Beine weissgefleckt; Flügel glashell oder (W.) getrübt; Randader und -Mal rötlichgelb.

117. *M. albicincta Sk.*, 9; schwarz; Halskragen und 1. Hinterleibsring weissrandig; Mund und Beine teilweise

weiss, Randmal und Randader bis zur Wurzel schwarz. Mai—Juni in Wäldern, häufig.

118. *M. Ribis Sk.*, 9; schwarz, nur die Beine teilweise weiss; Flügel glashell, Spitze dunkler; Randmal und Randader schwarzbraun. Mai—Juni in Gärten häufig.

δ. Fühler länger als der Hinterleib, borstenförmig. (Pachyprotasis Hg.)

119. *M. (P.) discolor Kl.*, 7; oben schwarz; Kopf und Thorax weissfleckig; Hinterleibsring 3. 4. 5. rotgelb; Bauch weisslich; Lanzettzelle mit gerader Querader. Selten.

120. *M. (P.) Rapae L.*, 7; oben schwarz; Kopf und Thorax weissfleckig; unten weisslich, schwarzfleckig; Lanzettzelle zusammengezogen. Juni auf Buschwerk, häufig.

121. *M. (P.) variegáta Kl.*, 8; oben schwarz und gelb; unten gelb mit schwarzem Brustseitenfleck; Schenkel und Schienen der Hinterbeine rot. Selten.

15. Tenthredo L., Blattwespe. Ebenso, aber Hinterhüften nur bis zum 2. Hinterleibsringe reichend; Fühler meist borstenförmig, über thoraxlang. (Fig. 121.)

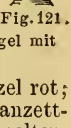


Fig. 121.

α. Lanzettzelle mit schräger oder ohne Querader; Hinterflügel mit 2 Mittelzellen. (Strongylogaster Lb.)

122. *T. (S.) cinguláta F.*, 10; schwarz; Fühlerwurzel rot; Hinterleibsringe, 1. ausgenommen, gelbgesäumt; Lanzettzelle ohne Querader. Auf Farn, Mai—Aug., nicht selten.

123. *T. (S.) Filicis Kl.*, 9; schwarz; Hinterleibsmitte (3—7) rotbraun; Schienengrund weiss; Lanzettzelle mit schräger Querader. Auf Farn, Juni, selten.

β. Lanzettzelle mit schräger Querader; Hinterflügel meist ohne (selten mit 1—2) Mittelzellen. (Taxónus Mgl.)

124. *T. (T.) ágilis Kl.*, 7; glänzend violettschwarz; Oberkiefer braungelb; Beine rötlichgelb; Hintertarsen schwarz. Mai—Juli. Gärten, Wiesen, im Grase, häufig.

125. *T. (T.) bicolor Kl.*, 6; glänzend schwarz; die 3 mittleren Hinterleibsringe und Beine rötlichgelb; Flügelschüppchen weiss; Randmal braun. Mai—Aug. In Gärten, Wäldern, nicht selten.

126. *T. (T.) nitida Kl.*, 8; ebenso, aber Flügelschüppchen schwarz; W. mit 2 Mittelzellen der Hinterflügel. Selten.

127. *T. (T.) coxális Kl.*, 8; glänzend schwarz; die 2 mitt-

lern Hinterleibsringe und Beine rötlichgelb; Flügelschüppchen weiss; Randmal braun. Selten.

128. *T.* (*Poecilóstoma*) *impréssa Kl.*, 6; glänzend schwarz; Halskragen, Flügelschüppchen und Hinterleibsringe weissgesäumt, an letztern seitlich grauweisse Querflecke; Kniee und Vorderschienen vorn weisslich; Hinterflügel mit 1 oder ohne Mittelzelle. April, auf Birken.

γ. Lanzettzelle mit gerader Querader; Hinterflügel mit 2 Mittelzellen. (Tenthrédo Hg.)

αα. Fühler gelb.

129. *T. flavicórnis F.*, 13; schwarz; Fühler, eine breite Hinterleibsquerbinde (2—4), Schienen, Tarsen und Randmal rotgelb; Vorderflügelspitze geschwärzt; Mund und 1 Fleck am Hinterhüftengrunde zitronengelb. Mai—Juni. In Gärten, an Hecken, häufig.

130. *T. pallicórnis F.*, 14: schwarz; Thoraxflecke und Hinterleibsquerbinden gelb. Mehr südlich.

ββ. Fühler an oder vor der Spitze weiss; Hinterleib schwarz.

131. *T. Fagi Pz.*, 13; schwarz; Mund, Schildchen, Doppelfleck am Hinterhüftengrunde weiss; Beine teilweise gelbbraun. Gemein.

132. *T. albicórnis F.*, 14; glänzend schwarz; Oberkiefer weiss; Schienen, Tarsen, Flügel gelb, Spitze gebräunt, Randader und -Mal rötlichgelb.

133. *T. livida L.*, 12; schwarz; Mund und Doppelfleck am Hinterhüftengrunde weiss; Beine teilweise rostrot bis pechbraun; Flügelspitze braun, Randmal hellbraun. Häufig.

γγ. Fühler ebenso; Hinterleib mehr minder rot.

134. *T. Colon L.*, 10; schwarz; Mund und 2 Hinterhüftenflecke weiss; Hinterleibsspitze und Beine rot; Randmal braun. Mai—Juni, häufig.

135. *T. rufiventris F.*, 12; schwarz, erzglänzend; Gesicht, Halskragen, Flügelschüppchen weiss; Hinterleib, Schienen und Tarsen, meist auch die vordern Schenkel rot; Randmal blassbraun. Mai—Aug., häufig.

136. *T. Coryli Pz.*, 9; schwarz; Mund, Doppelfleck am Hinterhüftengrunde, Vorderbeine aussen weiss; Hinterleibsmitte (4. 5 6.) ringsum rot; Hinterschenkelspitze, Schienen und Tarsen schwärzlich; Randmal blassbraun. Häufig.

137. *T. balteáta Kl.*, 10; schwarz; Hinterleibsring 3—7—9

rot; Gesicht weiss; Beine rot; Hüften und Schenkel teilweise oben schwarz; Randmal braun. Zerstreut.

δδ. Fühler schwarz; Hinterleib mit gelber oder weisser Zeichnung.

138. *T. zonáta Pz.*, 13; schwarz; Hinterleibsmitte (M. 2—6, W. 4—5), Mund, Halskragenrand, Schildchen und Beine von den Knieen ab gelb. Mai. Eichen.

139. *T. bicincta L.*, 11; schwarz; Mund, Hinterleibsring 3, Seiten des 4. und 5., Steiss und teilweise die Beine gelb. Mai—Juni, gemein.

140. *T. pulveráta Rez. (leucozonias Hg.)*, 8; schwarz; Hinterleib weiss gerandet mit ringsum weissgesäumten Ringeln; Flügel glashell, Randmal gelb; Fühler gleichdick. Mai—Juni. — Larve grün, weiss bepudert. Juli—August, auf Erlen.

εε. Fühler schwarz oder dunkel; Hinterleib mehr minder rot oder rotgelb.

141. *T. Aucupáriae Kl.*, 7; schwarz; Hinterleibsmitte (3—6) und Beine rot; Halskragen und Flügelschüppchen weiss. April—Mai. Ebereschen, häufig.

142. *T. laterális F.*, 7; schwarz; Hinterleibsmitte (3—5) und Beine rot; Hinterleibsseiten, Halskragen, Flügelschüppchen und Augenränder weiss. April—Juni, häufig.

143. *T. atra L.*, 9; glänzend schwarz; Mund weiss; Beine rot; Hinterschienenspitzen und Hintertarsen schwarz; Hinterleibsmitte (3—5 oder 2—6) beim M. rostrot. Mai—Juni, auf Weiden, in Gärten, häufig.

144. *T. instábilis Kl.*, 12; schwarz bis blassrotgelb; Mund, Augenränder, Schildchen und 2 Flecke dahinter gelb; Flügel glashell, Mal halb hellrotgelb; Hinterleib oft schwarz, mitten rot, bald rot mit schwarzem Grund oder Rückenstreif oder Spitze. Mai—Juni. In Wäldern, häufig.

145. *T. Coquebértii Kl.*, 10; schwarz; Hinterleibsring 3—9 rot; Schildchen, 2 Flecke dahinter und das halbe Randmal weiss; Fühler etwas kürzer als der Hinterleib. Juni, nicht selten.

ζζ. Fühler dunkel oder grün; Hinterleib mehr minder grün.

146. *T. olivácea Kl.*, 10; olivengrün; Hinterleib mit schwarzer, unterbrochener Längsbinde; Fühler und Beine oberhalb schwarz liniiert; Randmal grünlich. Häufig.

147. *T. scaláris Kl. (viridis Pz.)*, 10; grün; Scheitel,

Thoraxflecke, eine unterbrochene Rückenlinie am Hinterleibe, eine Längslinie der Beine und Tarsenringe schwarz; Randader und -Mal grün. Mai—August. Auf Erlen, Pappeln, Weiden, häufig.

148. *T. viridis L.*, 12; grün, unten gelb; oben schwarz gezeichnet; Halskragen und Schildchen gelblich; Randmal braun. Seltener.

4. **Lophyrida:** Fühler kurz, 17—22gliedrig, gesägt oder (M.) gekämmt (Fig. 122); 1 Radialzelle.

Fig. 122.

16. Lóphyrus Ltr., Buschhornwespe. Vier Kubitalzellen, Zelle 1 und 2 verschmolzen. — Larven an Koniferen, 22füssig, kahl; schädlich.

149. *L. pállidus Kl.*, M: 5; schwarz; Taster, Oberlippe, Kopfschildvorderrand, Halskragenrand und Beine gelb; Bauch rot; Randmal glashell; W.: 10; gelb; Brustflecke und Hinterleibsbinden rotbraun; Fühler 18gliedrig, 3 erste Glieder blass; Hinterschienen mit lappigem Dorn. Larve Mai, Juni, Sept. auf Kiefern: 18; gelbgrün; Seitenpunkte grün; Kopf braun.

150. *L. Pini L.*, M.: 6; schwarz; 1. Hinterleibsring unten weissfleckig; Beine gelblich. Schenkel schwarz; Hinterflügelspitzen schwärzlich; W.: 9; blassgelb; Kopf, 3 Thoraxflecke und Hinterleibsmitte schwärzlich; Fühler 14—20gliedrig, braun, unten gelb. Larve auf Kiefern Mai, Juni, August, Sept.: 28; gelbgrün; Seitenpunkte schwarz; Kopf braun.

151. *L. némorum Kl.*, M.: 9; schwarz; Bauch rötlich, schwarzstreifig; Fühler rostrot, die Spitze ungekämmt; W.: 10; schwarz; Kopfschild, Halskragen, 2 Schildchenflecke, Hinterleib, die Ringsäume ausgenommen, und Beine, die Wurzeln ausgenommen, gelb; Fühler unten rostrot, gegen die Spitze etwas verdickt. Larve Juli—Sept. auf Kiefern einzeln: 24; grüngelb, samtfleckig; Kopf glänzend schwarz.

152. *L. símilis Hg.*, M.: 6; schwarz; Bauch braun und schwarz; Oberlippe, Taster und Beine braun; Fühler 22—24gliedrig, Spitze ungekämmt; W.: 9; gelblich; Kopf und Fühler schwarz; 3 Thoraxflecke und die Hinterleibsmitte schwärzlich. Larve Juli—Sept. auf Kiefern einzeln: 24; schwarz: Rückenmittellinie, schwarzgestrichelter Seitenstreif und Seitenflecke dottergelb; Kopf schwarz.

5. Lydida: Fühler 15—36gliedrig; 2 Radialzellen.

17. Tarpa F., Breitkopfwespe. Körper niedergedrückt; Fühler kürzer als der Hinterleib, 15—18gliedrig, mittlere Glieder einwärts gesägt; 4 Kubitalzellen (resp. 5, davon 1 Radialzelle); Lanzettzelle mit schräger Querader; Hinterschienen mit 2 Seitendornen. Mehr südliche schwarz und gelb gezeichnete Wespen mit rüsselförmigen Mundteilen.

153. *T. megacéphala Kl.*, 10; schwarz, behaart; 3 Punkte zwischen den Augen, Hinterhauptsrand und Halskragen unterbrochen, Flügelschüppchen, 1 Punkt unter den Flügeln, 2 am Schildchen, Hinterränder der Hinterleibsringe vom 3. an und 1 Seitenfleck am 1. gelbweiss.

18. Lyda F., Sackleiterwespe. Körper stark niedergedrückt; Hinterleib scharf gerandet; Fühler borstenförmig, 19—36gliedrig, Glied 4 meist das längste; Hinterschienen 5dornig. — Larven mit 8gliedrigen Fühlern, ohne Bauchfüsse, leben im Gespinste meist gesellig. Schädlich.

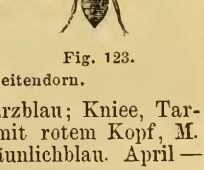


Fig. 123.

α. Vorderschienen mit einem Seitendorn.

154. *L. erythrocéphala L.*, 10; schwarzblau; Kniee, Tarsen und Vorderschienen rötlich; W. mit rotem Kopf, M. mit rotgelbem Untergesicht; Flügel bräunlichblau. April — Mai auf Kiefern, häufig.

155. *L. stellàta Chr. (praténsis F.)*, 12; schwarz; Kopf und Thorax gelb gezeichnet; Hinterleib rotgerandet. Auf Kiefern, häufig.

β. Vorderschienen ohne Seitendorn; Fühlerglied 4 länger als 2, und 2—4mal so lang als 5.

156. *L. campéstris L.*, 12; glänzend blauschwarz; Hinterleibsmitte (2—5) rötlichgelb; Mund, Fühler, Augenfleck, Schildchen, Kniee und Tarsen gelb; Flügel gelb mit blauem Fleck am Randmal. Larve an Kiefern einzeln.

157. *L. Pyri Sk. (clypeáta Kl.)*, 10; schwarz; Hinterleib gelbrot mit 4 weissen Seitenflecken (3—6) und gelben Querbinden am Bauche; Fühlerwurzel, Untergesichtsfleck und Beine blassgelb; Flügel mit brauner Querbinde. Larve auf Birnbäumen, Weissdorn.

158. *L. hortórum Kl.*, 11; schwarz; Fühler und Hinterleibsmitte (3—5) rot; Schildchen und Beine blassgelb; Hüften schwarz. Gärten.

159. *L. deprèssa Lk.*, 10; Kopf und Thorax grob punktiert mit gelben Zeichnungen; Hinterleib rotgelb mit schwarzer Basis; Fühler, Flügel und Randmal gelb. Mai—Juni. (Fig. 123.)

160. *L. reticulàta L.*, 12; schwarz; Zeichnungen an Kopf und Thorax, Hinterleibsmitte (2—5—6) und Flügeladern dunkelrosa; Flügel blassgelb, Spitze und Fleckchen in den meisten Zellen rauchbraun; Fühler weiss geringelt. Auf Kiefern.

161. *L. Betulae L.*, 11; rötlichgelb; M.: Scheitel, Thoraxrücken, Hinterleibsbasis und 1 Fleck auf Ring 8 blauschwarz; Flügel mit dunkler Mittelquerbinde.

162. *L. punctàta F.*, 8; schwarz; Kopf- und Thoraxzeichnungen, Seitenfleck an der Hinterleibsspitze, Kniee, Schienen und Tarsen weisslich.

γ. Ebenso, aber Fühlerglied 4 kürzer als 2, kaum länger als 5.

163. *L. silvàtica L.*, 8; schwarz; Mund und Fühler gelbrot, letztere unten schwarz; Kopf und Thorax gelbfleckig; Beine blassgelb mit schwarzem Grunde. Mai, auf Eichen, Ebereschen.

6. Xyelida: Fühler 13gliedrig; 3 Radialzellen.

19. Xyēla Dlm. Fühlerglied 4 sehr lang; 4 Kubitalzellen; Hinterschienen 5dornig; Legröhre des W. so lang oder wenig länger als der Hinterleib.

Fig. 124.

164. *X. pusílla Dlm.* 4; schwarzbraun, gelb gezeichnet, zuweilen fast ganz schwärzlich; Flügel glashell. Frühling in Kieferbeständen. (Fig. 124.)

2. Xylóphaga, Holzwespen.

Die Holzwespen *(Siricida)* haben im Ganzen die Gestalt der Blattwespen, jedoch einen mehr gestreckten Körper, und unterscheiden sich von ihnen besonders dadurch, dass sie an den Vorderschienen nur einen Enddorn haben. Die Weibchen besitzen ausser der am Hinterleibsende meist weit vortretenden Legröhre am Bauche einen langen Bohrer, mit welchem sie Pflanzenteile anbohren, um in das Bohrloch ihre Eier zu legen. — Die madenförmigen, farb- und augenlosen Larven haben einen hornigen Kopf, keine Bauchfüsse, einen hornigen Schwanzdorn und leben in Pflanzenstengeln, besonders im Holze der Kiefern, welches sie zernagen und zerstören.

1. Cephida: Fühler keulig; Legröhre nicht oder wenig vortretend.

20. Cephus F., Halmwespe. Fühler 22gliedrig; Hinterleib seitlich zusammengedrückt; 2 Radial-, 4 Kubitalzellen; 1. Kubitalzelle die längste. (Fig. 125.)

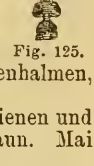


Fig. 125.

165. *C. pygmaeus L., Getreide-H.*, 6; schwarz, glänzend; Brust und Hinterleibsbinden gelb; Flügel glashell; Adern und Randmal braun. Juni an Getreide. Larve in Roggen-, Hafer- und Weizenhalmen, schädlich, in den Stoppeln überwinternd.

166. *C. pállipes Kl.*, 5; ganz schwarz, nur Schienen und Tarsen pechbraun; Flügel glashell, Randmal braun. Mai — Juni.

167. *C. Troglodytes L.*, 10; glänzend schwarz; Hinterleib mit gelben Binden; Flügel glashell, Randmal bräunlichgelb.

2. Siricida: Fühler faden- oder borstenförmig; Legröhre meist lang, oft sehr lang vortretend.

21. Oryssus F., Waldholzwespe. Vorderflügel mit 1 Radial-, 2 Kubitalzellen; Fühler 11—12gliedrig; Legröhre verborgen.

168. *O. Vespertilio F.*, 11; schwarz; Hinterleib rot, Ring 1 und 2 ganz, der letzte unterseits schwarz; Fühlermitte und Augenvorderrand weiss; Kopf und Beine weissfleckig. In Wäldern, selten.

22. Xiphydria Ltr., Halswespe. Vorderflügel mit 1 Radial-, 4 Kubitalzellen; Kopf kuglig, einem halsartig verschmälerten Prothoraxvorsprung aufsitzend; Fühler 18—22gliedrig, Glied 1 und 3 am längsten. (Fig. 126.)

169. *X. annuláta Jur.*, 14; schwarz; Seiten mit elfenbeinweissen Flecken; Beine weissfleckig, wie der Fühlergrund rotbraun.

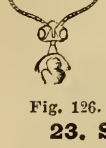


Fig. 126.

170. *X. Camelus L.*, 14; schwarz; Seiten weissfleckig; Beine rostrot, ungefleckt; Randmal weisslich. Auf Kiefern, Tannen.

171. *X. Dromedárius F.*, 14; schwarz; Hinterleibsmitte rot, Seiten weissfleckig. Auf Weiden.

23. Sirex L., Holzwespe. Vorderflügel mit 2 Radial-, 3—4 Kubitalzellen; 1. Kubitalzelle die kürzeste; Kopf halbkuglig, dem breiteren Prothorax dicht anliegend; Hinterleib walzlich, niedergedrückt, hinten in eine Hornspitze auslaufend; Legröhre des W. lang vortretend. (Litt.: Klug: Monographia Siricum Germaniae etc. Berol. 1803. 4. mit 17 color. Tafeln. 10 M. 50 Pf.)

Fig. 127. 128.

α. Vier Kubitalzellen; Fühler lang, 18—mehrgliedrig. (Sirex.)

172. *S. Gigas L., Riesen-H.*, 38; Kopf schwarz; jederseits hinter dem Auge eine gelbe Beule; Hinterleib rot, hinten schwarz (M.), oder schwarz, Grund und 3 letzte Ringe gelb (W.). Fichten, Tannen. (Fig. 127, Larve 128.)

173. *S. Juvéncus L.*, 24; schwarz; Beine rotbraun, beim M. ein breiter Hinterleibsgürtel, die vorderen Beine und Hinterschenkel rotbraun; Legröhre kürzer als der Hinterleib. In Kieferwäldern.

174. *S. Spectrum L.*, 24; schwarz; Beine rötlichgelb; an den Prothoraxseiten ein Streif, meist auch hinter den Augen ein Fleck weisslich; Legröhre beim W. über hinterleibslang. In Tannenwäldern.

175. *S. Augur Kl.*, 30; Kopf braun mit breitgelbem Hinterrande; W. mit fast körperlanger Legröhre.

176. *S. Fantóma F.*, 28; Kopf schwarz mit lehmgelbem Hinterrande; W. mit Legröhre von nur doppelter Länge des Afterdorns.

β. Drei Kubitalzellen; Fühler kurz, 13—15gliedrig. (Xylotérus Hg.)

177. *S. (X.) Magus F.*, 28; blauschwarz; Fühler 15gliedrig; beim W. die Fühlerenden, meist auch Hinterleibsflecke weiss; Legröhre kürzer als der Hinterleib. Auf Eichen, selten.

178. *S. (X.) fuscicórnis F.*, 24; Kopf und Thorax braun, rostrotfleckig; Fühler 13gliedrig; Hinterleib gelb mit braunen Binden und Zeichnungen; Legröhre thoraxlang. Auf Pappeln, selten.

II. Urocentra, Bohrwespen.

3. Gallícolae, Gallwespen.

Die Gallwespen *(Cynipida)* sind unter den ditrochischen Immen durch die (Fig. 129) wenigadrigen Flügel, denen stets das Randmal fehlt, sowie durch die nicht geknickten, 12—16gliedrigen Fühler charakterisiert. Von geringer (bis 5) Körpergrösse und gedrungenem Bau haben sie meist durch den stark gewölbten Thorax ein buckliges Ansehen; der meist gestielte, selten sitzende Hinterleib ist gewöhnlich seitlich, oft sehr stark, zusammengedrückt (kompress) und trägt beim W. hinten eine versteckte oder vortretende Legröhre. Flügel fehlen selten; an den Vorderflügeln sind eine langgestreckte oder kurze und breite Radialzelle und 2—3 Kubitalzellen vorhanden, doch im Ganzen nicht über 6—8 Zellen, Adern aber stets mehr als zwei, wodurch sich die Gallwespen besonders von ähnlichen Arten der Schlupfwespen unterscheiden, deren Flügel oft ein schwaches Adernetz zeigen. Einige (echte Gallwespen, *Psénida*) stechen mit ihrer Legröhre Pflanzenteile an und legen ihre Eier in den Stichkanal, in Folge dessen sich dann an der Stichstelle eigentümliche Pflanzenauswüchse (Gallen, *gallae*) bilden, in welchen die Larven leben. Jede Gallwespe erzeugt so eine in Form und Farbe charakteristische Galle (cf. *Cecidomyida, Aphidida, Nematus, Orchestes* etc.). Doch gehören oft zwei

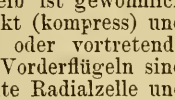


Fig. 129.

verschiedene Gallwespengallen zu einem und demselben Entwickelungscyklus, indem die Wespe einen Generationswechsel durchläuft und parthenogenetisch eine andere Galle erzeugt, als ihre geschlechtlich differenzierte Nachkommenschaft, während andere Arten (*agama*) stets parthenogenetisch dieselbe Gallenform erzeugen. Letzteres ist besonders bei den Aphilothrixarten der Fall. Andere Gallwespen legen ihre Eier in die Gallen der echten Gallwespen und werden deshalb als Einmieter *(Inquilina)* bezeichnet. Wieder andere bohren Insekten-, besonders Fliegenlarven und Blattläuse an; man nennt sie Schmarotzer (*Parasita*).
(Litt.: Hartig: Ueber die Familie der Gallwespen in Germar's Zeitschr. für Entomol. II. III. u. IV.; — Giraud: Espèces nouvelles de Cynipides et de leur galles in Verh. der Zool.-Bot. Gesellsch. zu Wien. IX. — Mayr: Die mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild. Wien 1870—71. 2 Hefte mit 7 Tafeln. 8.

A. Bohrer am Bauch vor der Hinterleibsspitze hervortretend.

1. **Cynipida:** Erster Hinterleibsring länger als die übrigen; Körper gedrungen, kurz, matt; Larven in Gallen. (Litt.: Adler: Ueber den Generationswechsel der Eichengallwespen in Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd XXXV. mit 3 Tafeln, deren 2. coloriert.

24. Rhodîtes Hg., Rosen-G. Geflügelt; Fühler borstenförmig, 13—16gliedrig; Radialzelle gestreckt; Kiefertaster 4gliedrig. — Erzeugen Gallen an Rosen.

179. *Rh. Rosae L.*, 4; schwarz; Beine, beim W. auch Bauchwurzel rot; Radialzelle geschwärzt. Erzeugt die vielkammerigen, wie mit Moos bewachsenen harten Stengelgallen (Schlafäpfel, Rosenäpfel, Bedeguare) an Rosa canina. Häufig.

180. *Rh. Centifoliae Hg.*, 4; ebenso, die Radialzelle nur an der Basis geschwärzt. Erzeugt kuglige, erbsengrosse Gallen an den Blättern der Gartenrose. Häufig.

181. *Rh. Eglantêriae Hg.*, 3; ebenso, Radialzelle glashell. Erzeugt erbsengrosse grüne und rote Gallen an Blattstiel und -Rippen von Rosa canina. Häufig.

182. *Rh. Rosarum Gir.*, 3; schwarz; Hinterleib gelbrot, Steiss schwarz. Erzeugt erbsengrosse, höckerige grüne und rote Gallen an Blättern von Rosa canina und arvensis.

183. *Rh. spinosissima Gir.*, 2,5; schwarz; Beine rostrot mit schwarzer Wurzel. Erzeugt pillen- bis olivengrosse vielkammerige, oft mit Dörnchen besetzte Gallen an Zweigen, Blättern und Scheinfrüchten von Rosa pimpinellifolia und canina.

25. Cynips L., Eichen-G. Geflügelt oder flügellos; Fühler fadenförmig oder nach der Spitze zu etwas verdickt; Radialzelle gestreckt; Kiefertaster 5gliedrig. — Erzeugen Gallen meist an Eichen.

α. An Eichen.

184. *C. folii L.*„ erzeugt erbsengrosse, kuglige, bräunlichgelbe Gallen an Querc. pubescens blattunterseits.

185. *C. lonaivéntris Hg.*, erzeugt blaubeerengrosse, rauhe, rot und gelb gebänderte Gallen an der Blattunterseite. Häufig.

186. *C. Interruptrix Hg.*, erzeugt erbsengrosse, dünnwandige grüne Gallen am Blattrande.

187. *C. (Andricus) Curvator Hg.*, erzeugt kuglige, erbsengrosse, dünnwandige, harte, grüne Auftreibungen des Blattrandes mit Innengallen.

188. *C. (Spathigaster) álbipes Schl.*, erzeugt quereiförmige, dünnwandige, gelbgrüne Gallen am Blattrande.

189. *C. (Sp.) verrucósa Schl.*, erzeugt walzige, spindelförmige, grünlichgelbe bis rötliche mit hellen Bläschen bedeckte Gallen am Blattrande.

190. *C. (Sp.) Vesicatrix Schl.*, erzeugt flache, kreisförmige, blasige, stachlig gerippte, bleichgrüne Gallen an den Blättern.

191. *C. (Sp.) baccárum L.*, erzeugt kuglige, das Blatt durchwachsende, durchscheinende saftige, kahle Gallen.

192. *C. (Sp.) tricolor Hg.*, erzeugt saftige, lang weiss- oder rothaarige, das Blatt durchwachsende Gallen.

193. *C. (Neurópterus) Ostrea Gir.*, erzeugt kleine kuglige, verschieden gefärbte, zwischen 2klappiger brauner Scheide liegende Gallen auf Mittel- oder Seitenrippen der Blattunterseite.

194. *C. (N.) numismatis Ol. (Reaumurii Hg.)*, erzeugt gelbe oder rötliche, durch wulstigen Rand und eine Vertiefung in der Mitte ausgezeichnete, mit Seide übersponnenen Hemdknöpfchen ähnliche Gallen an der Blattunterseite.

195. *C. (N.) lenticuláris Ol. (Malpighii Hg.)*, erzeugt gelbe, flachlinsenförmige, scharfrandige, im Mittelpunkt angeheftete, in der Mitte gewölbte, feinhaarige Gallen an der Blattunterseite.

196. *C. (N.) laeviuscula Schl.*, erzeugt flachkreisförmige, oft gelappte bis napfförmige, mitten genabelte, kahle oder kaum behaarte Gallen an der Blattunter- und -Oberseite.

197. *C. (N.) fumipénnis Hg.*, erzeugt linsenförmige, stumpfrandige, meist aufgebogene, behaarte, mitten keglig gewölbte, gelbbräunliche bis rote Gallen blattunterseits.

198. *C. (Andricus) noduli Hg.*, erzeugt knollige Schwellung der Blattstiele und Mittelrippen.

199. *C. (Dryophánta) scutellàris Ol.*, erzeugt kirschengrosse, kuglige, saftige, kahle, grüne bis rote, zuweilen höckerige Gallen blattunterseits. Gemeinste Art.

200. *C. (Dr.) divisa Hg.*, erzeugt etwas flachkuglige, glatte, kahle, gelbe bis rote Gallen mit einfacher Larvenhöhle blattunterseits.

201. *C. (Dr.) agama Hg.*, erzeugt erbsengrosse, am Grunde eingedrückte, fast nierenförmige Gallen blattunterseits.

202. *C. (Dr.) disticha Hg.*, erzeugt walzlichkuglige, oben verunebnete, matte, unterseits glänzende Gallen mit leerem Raum über der Larvenhöhle blattunterseits.

203. *C. (Biorrhiza) renum Gir.*, erzeugt blattunterseits an den Rippen gereihte hanfkorngrosse, meist gedrängte, nierenförmige, rote, fleischige Gallen.

204. *C. (Teras) terminàlis F.*, erzeugt bis kartoffelgrosse, schwammige, weiche, vielkammerige Gallen an Eichenzweigen. Gemein.

205. *C. (Aphilóthrix) gemmae L. (foecundátrix Hg.)*, erzeugt harte, eichelförmige, von verkümmerten Blättern zapfenartig umhüllte Gallen (Eichenrosen) an den Trieben.

206. *C. (Aph.) callidóma Hg.*, erzeugt langstielige, spindelförmige, gerstenkorngrosse, grüne, rot längsgerippte Gallen in den Knospen. Selten.

207. *C. (Aph.) seminationis Gir.*, erzeugt ganz ähnliche Gallen an den Blättern.

208. *C. (Andricus) pedunculi L.*, erzeugt erbsengrosse, glatte, grüne Gallen an den Pollenährenstielen.

209. *C. (A.) ramuli L.*, erzeugt zu nussgrossen Massen gehäufte, Baumwollenballen ähnliche Gallen an den Pollenähren.

210. *C. cálicis Bgd.*, erzeugt zwischen Eichel und Becherchen hervorwachsende grosse holzige Gallen.

211. *C. (Aphilóthrix) corticis L.*, erzeugt holzige, becherförmige Gallen an alten Eichenstämmen.

212. *C. (Aph.) radicis F.*, erzeugt bis faustgrosse, holzige, vielkammerige Gallen an Wurzeln und unterirdischen Achsenteilen.

213. *C.* (*Biorrhiza*) *áptera F.*, erzeugt bis kirschengrosse, oft traubig vereinigte einkammerige Gallen an den Wurzelfasern.

β. An Ahornblättern.

214. *C.* (*Bothryáspis*) *Aceris Fst.*, erzeugt kuglige, das Blatt durchwachsende Gallen an Ahornblättern. — (Die an der Oberseite von Ahornblättern oft massenhaft erscheinenden roten Gallen rühren von einer Milbe [*Volvulifex Aceris Am.*] her).

γ. An niederen Pflanzen.

215. *C.* (*Diástrophus*) *Rubi Hg.*, erzeugt Stengelgallen an Brombeerarten; die Larve ist weisslich (cf. *Cecidomyia Rubi*).

216. *C.* (*D.*) *Scabiosae Gir.*, erzeugt Stengelgallen an Centaurea Scabiosa.

217. *C.* (*D.*) *Glechómae Hg.*, erzeugt kugligeiförmige Gallen an Blättern und Blattstielen von Glechoma hederacea (cf. *Cecidomyia Glechómae*).

218. *C.* (*D.*) *Mayri Rhd.*, erzeugt spindelförmige Stengelauftreibungen an Potentilla argentea.

26. Aulax Hg. Fühler fadenförmig, 13—14- oder (M.) 15—16gliedrig; Gesicht und Thoraxseiten nadelrissig; Radialzelle kurz und breit, fast 3seitig. — Teils Gallenerzeuger, teils Einmieter.

219. *A. Brandtii Rtz.* ♀: schwarz; Beine rotbraun; Fühler braun, beim M. die Spitze heller. Einmieter in Rosenbedeguaren.

220. *A. Sabandi Hg.*, erzeugt haarige, vielkammerige Stengelgallen an Hieracium murorum und silvaticum.

221. *A. Hierácii Bé.*, erzeugt glatte, vielkammerige Gallen am Stengel von Hieracium umbellatum.

222. *A. Rhoéados Hg.*, erzeugt Schwellung und oft Verunstaltung der Kapseln von Papaver Rhoeas; die Larvenhöhlen im Innern der erhärteten Kapseln zerstreut.

223. *A. minor Hg.*, erzeugt in normal entwickelten Kapseln von Papaver Rhoeas hirsekorngrosse, kuglige, den Scheidewänden aufsitzende Gallen.

2. Aphidívora: Erster Hinterleibsring länger als die übrigen; Körper kurz, gedrungen, poliert; Fühler körperlang und länger; Larven in Blattläusen.

27. Allótria Wsm. (Xistus Hg.). Fühler fadenförmig; Gesicht und Thoraxseiten glatt; Radialzelle breit

und kurz, fast 3seitig; Hinterleib sitzend oder kaum gestielt. — Kleinste Arten.

224. *A. erythrocéphala Hg.*, 1; schwarz; Kopf und Beine rot; Metathorax und Hinterleibsgrund weiss. Larve in der Rosenblattlaus.

B. Bohrer vor der Hinterleibsspitze hervortretend.

3. Figítida: Körper gestreckt; 1. Hinterleibsring nicht der längste. (Litt.: Giraud: Enumeration des Figitides de l'Austriche in Verhandl. der Zool.-Bot. Gesellschaft zu Wien. X.

28. Figītes Ltr. Hinterleib kurz gestielt, Ring 2 der längste; Radialzelle kurz und breit; Fühler faden- oder (W.) perlschnurförmig; Legröhre an oder kurz vor der Hinterleibsspitze vortretend. — Larven in Fliegenlarven.

225. *F. Anthomyiárum Bé.*, 2,5; schwarz; Fühler und Beine rot; Schildchen runzlig, vorn mit 2 Grübchen. In Anthomyienlarven.

29. Ibália Ltr. Hinterleib stark kompress, messerförmig; die Ringe ziemlich gleichlang oder (W.) der 5. der längste; Radialzelle sehr gestreckt; Fühler fadenförmig.

226. *I. Cultellátor Ltr.*, 12; schwarz; vordere Beine und Hinterleib mehr minder bräunlich, glänzend; am Mesothorax 4 Längsfurchen, die seitlichen vorn verkürzt; Flügel getrübt; Adern dick. — Grösste Art der Gallwespengruppe. Schmarotzt bei Sirex Juvencus. Selten.

4. Entomóphaga, Schlupfwespen.

Die Schlupfwespen sind unter den ditrochischen Immen am sichersten am Flügelgeäder zu erkennen. Von den Blatt- und Holzwespen unterscheiden sie sich nämlich ausser dem wenigstens in der Regel gestielten Hinterleib durch das Auftreten von höchstens einer Radialzelle, durch den Mangel der Lanzettzelle in den Vorderflügeln und das Auftreten von höchstens zwei Wurzelzellen in den Hinterflügeln; von den Gallwespen dagegen dadurch, dass die Vorderflügel ein Randmal und ein reicheres Flügelnetz, oder, wo das Randmal fehlt, nur 1—2 oder gar keine Längsadern zeigen. Die Fühler sind meist faden- oder borstenförmig, selten keulig, oft geknickt und 6— über 40gliedrig, die Tarsen 3—5gliedrig. Flügel fehlen zuweilen ganz; wo sie vorhanden, zeigen sie ein

sehr verschiedenes Geäder, und man kann dabei im Wesentlichen drei Grundformen desselben unterscheiden, wobei die Vorderflügel allein massgebend sind. In der vollständigsten Entwickelung zeigt das Geäder zwei rücklaufende Adern (Fig. 130*r*), also drei Diskoidalzellen, aber eine stete Verschmelzung der 1. Diskoidal- und 1. Kubitalzelle durch Fehlen oder Verkümmern des Anfangsteils der Kubitalader (Ichneumonenform); die mittlere der drei Kubitalzellen (*aréola*, Spiegelzelle) ist dabei gewöhnlich klein und eigentümlich gestaltet oder fehlt auch wol ganz. Oder das Geäder zeigt nur eine rücklaufende Ader, also zwei Diskoidalzellen (Brakonenform, Fig. 131), da die 2. und 3. durch Fehlen der trennenden Diskoidalquerader verschmolzen sind. Oder endlich das Geäder ist sehr unvollständig, ohne jede rücklaufende Ader und auf höchstens 3, oft nur eine einzige, die Randader, reduziert, von welcher dann ein kurzer geknöpfter Fortsatz (*vena stigmática*) in die Flügelfläche eintritt (Pteromalinenform. Fig. 132). — Die Weibchen haben eine verborgene oder (oft sehr weit) vorstehende Legröhre, mittelst deren sie ihre Eier in Eier, Larven oder Puppen anderer Gliedertiere, besonders Insekten, legen. Die ausschlüpfenden bein- und fühlerlosen Larven leben im Innern ihrer Wirte einzeln oder gesellig und zehren in Larven, Raupen u. s. w. vom Fettkörper, in Puppen aber vom ganzen Inhalt derselben und verpuppen sich entweder in ihren Wirten, die regelmässig zu Grunde gehen, und fressen sich dann fertig entwickelt durch die Hülle derselben heraus oder sie verlassen ihre Wirte noch als Larven und verpuppen sich neben denselben in eigentümlichen Kokons, welche von Unkundigen leicht für Raupeneier gehalten werden. Durch die Vertilgung einer grossen Zahl lästiger und schädlicher Insektenlarven gewinnen die Schlupfwespen in der Oekonomie der Natur eine hohe Bedeutung.

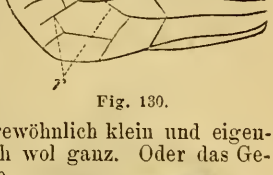


Fig. 130.

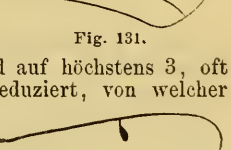


Fig. 131.

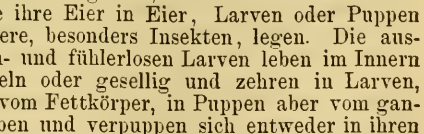


Fig. 132.

A, Ichneumónida, Echte Schlupfwespen. Vorderflügel mit 2 rücklaufenden Adern und also 3 Diskoidalzellen, deren erste indess mit der 1. Kubitalzelle verschmolzen ist. (Litt : Gravenhorst; Ichneumonologia europaea. Vratislav. 1829. 8. 3 voll. Antiqu. 15 M. — Wesmael: Tentamen dispositionis methodicae Ichneumonum Belgiae. Brux. 1845. 10 M. — Holmgren: Ichneumonologia Suecica. 2 voll. 1864—1871. 8.)

1. Ophiónida: Hinterleib seitlich zusammengedrückt bis sichelförmig, gestielt oder fast gestielt. (Litt.: Holmgren: Försök till upställning och beskrifning af de i Sverige fauna Ophionidei in Act. acad. scient. Holm. II. 1860. 4.)

30. Anómalon Gr., Sichel-S. Fühler fadenförmig; Hinterleib lang gestielt, vom 2. Ringe an stark kompress; Hintertarsen verdickt; Areola fehlt. — Larven in Raupen, in die Puppen übergehend.

Fig. 133.

227. *A. circumflexum L.*. 28; schwarz; Hinterleib rotgelb; Gesicht gelbfleckig; Schildchen gelb. Larve in Kieferspinnerraupen. (Fig. 133.)

31. Pristomērus Curt. (Pachymērus Gr.), Schenkel-S. Fühler fadenförmig; Hinterleib gestielt, nicht vollkommen kompress, oben meist scharf gekielt; Hinterschenkel verdickt, mit starkem Dorn; Flügelrandmal gross, Areola fehlt; Legröhre fast hinterleibslang.

228. *P. Vulnerātor Gr.*, 7; schwarz; Hinterleibsmitte und Beine rot; Vorderbeine am Grunde, hinterste teilweise schwarz. In Larven von Coccyx buoliana.

32. Ophion F. Fühler fadenförmig; Hinterleib deutlich gestielt, vom 2.—3. Ringe an kompress; Hinterschenkel nicht ungewöhnlich dick; Areola fehlt oder dreieckig.

α. Beide rücklaufende Adern der 1. Kubitalzelle angefügt; Areola fehlt. (Ophion Gr.)

229. *O. merdārius Gr.*. 18; braungelb; Augenränder hellgelb; innere Kubitalzelle mit 1—2 Hornfleckchen. In Raupen von Trachea piniperda.

230. *O. ramidulus L.*, 18; ebenso, aber Hinterleibsspitze schwarz.

231. *O. luteus Gr.*, 12; hellziegelfarben; Augen braun; innere Radialader gerade; innere Kubitalzelle vorgestreckt, spitz. In Eulen- und Spinnerraupen.

232. *O. obscūrus F.*, 16; ziegelfarben, weisslich gestrichelt und gefleckt. In Raupen von Acronycta leporina.

233. *O. ventricórus Gr.*, 12; rostfarben; Steiss, Brust und Metathorax schwarz oder schwarzgefleckt.

β. Nur eine rücklaufende Ader der 1. Kubitalzelle angefügt; Areola dreieckig. (Paniscus Gr.)

234. *O.* (*P.*) *testáceus Gr.*. 14; ziegelfarben; Augen braun; Legröhre ½ körperlang. Nematus luteus, Cimbex amerinae.

235. *O.* (*P.*) *glaucópterus L.*. 20; rotgelb; Augen, Steiss, Brust, meist auch Mittelbrust schwarz; Legröhre sehr kurz. Cimbex variabilis.

236. *O.* (*Cámpoplex*) *álbidus Gr.*, 10; schwarz; Hinterleibsstielchen hinten kuglig geschwollen; Beine rot, teilweise schwarz; Hintertarsengrund, Schienendorne und Hinterschienen weiss. Coccyx buoliana.

237. *O.* (*C.*) *Pugillátor L.*, 12; schwarz; Hinterleibsmitte und teilweise die Beine rot; Legröhre sehr kurz. Acidalia brumata, Notodonta *Ziczac.*

238. *O.* (*C.*) *diffórmis Gr.*, 8; schwarz; Beine rötlichgelb; Hüften schwarz. Ocneria dispar.

γ. Ebenso, aber Areola fehlt; Radialzelle gross, fast trapezisch; Randmal gross, dreieckig. (Porizon Gr.)

239. *O.* (*P.*) *Jocátor Gr.*. 4; schwarz; Hinterleibsseiten und Ringelhinterränder rot; Beine strohgelb, Hüften schwarz fleckig; Legröhre über halbhinterleibslang.

240. *O.* (*P.*) *Harpárus Sk.*, 6; schwarz; Hinterleibsmitte und Beine rot; Hinterschenkel und Hüften meist schwarzfleckig; Legröhre über halbhinterleibslang. In Rosenbedeguaren.

33. Hellwigia Gr., Keulen-S. Fühler keulenförmig; Hinterleib gestielt, stark kompress; Areola fehlt.

241. *H. élegans Gr.*, 10; schwarz; Kopf, Thorax und Schildchen hellgelbfleckig; Hinterleibsmitte gelb, ins Rötliche; Fühler und Beine gelblich. Selten.

2. Ichneumónida: Hinterleib niedergedrückt (depress), oben flachrund, mehr minder deutlich gestielt; Legröhre versteckt oder kaum vortretend.

34. Ichneumon L., Kurzbohr-S. Kopf quer; Schildchen flach oder flach gewölbt; Hinterbeine verlängert; Legröhre nicht oder kaum vortretend; Areola meist fünfeckig. — Larven in Schmetterlingsraupen.

α. Schildchen ganz schwarz.

242. *I. Annuiátor F.*, 8; schwarz; Schenkel und Schienen rot, letztere aussen mit weissem Fleck; Fühler mit weissem Ring. Trachea piniperda, Fidonia piniaria, lituraria.

243. *I. Comitátor L.*, 14; schwarz; innerer Augenrand weisslich; Fühler mit weissem Ringe; vordere Schienen ganz, vordere Schenkel teilweise rotgelb; Flügel etwas getrübt. Fidonia piniaria.

244. *I. Lineátor Gr.*, 14; schwarz; innerer Augenrand, 2 Linien vor dem Schildchen, beim W. auch Fühlerring weiss.

245. *I. bilineátus Gr.*, 14; schwarzbraun; innerer Augenrand, beim W. auch ein Fühlerring weiss; Schenkel und Schienen rot.

Fig. 134.

246. *I. Castigátor F.*, 14; schwarz; Schenkel und Schienen rot; Randmal rostgelb. Vanessa Atalanta.

247. *I. Pumílio Gr.*, 6; schwarz; Hinterleibsringelränder meist rötlich durchscheinend; Fühler rostgelb, Grund und Spitze schwarz; Beine gelb, unten heller; Hinterschienen mehr schwarz.

248. *I. nigritárius Gr.*, 12; ganz schwarz; zuweilen die Schildchenspitze weiss. Trachea piniperda.

249. *I. Sputátor Gr.*, 11; schwarz; Ring 2—3 und Schienen rot, hinterste mit schwarzer Spitze; Fühlerring weiss.

250. *I. (Catadélphus) Arrogátor Gr.*, 18; schwarz; Flügel schwarzblau; Randmal gelb; Hinterleibsring 2—3 lehmgelb.

β. Schildchen ganz oder teilweise hell; Hinterleib ganz schwarz. (cf. nigritarius.)

251. *I. subséricans Gr.*, 14; schwarz, fast seidenglänzend; Randmal, Schenkel und Schienen rotgelb; W. mit weissem Fühlerring, beim M. Gesicht und Fühlergrund gelb.

252. *I. fossórius Gr.*, 14; schwarz; Schenkel und Schienen rot; W. mit weissem Fühlerring.

253. *I. Fabricátor F.*, 12; Gesicht und Schildchenspitze weiss; Fühler unterwärts, Schenkel und Schienen rot.

254, *I. laminatórius Gr.*, 25; schwarz; Gesicht, Schildchen, Linie am Flügelgrunde und grösstenteils die Beine weiss. Aus Sphingideupuppen.

255. *I. delíratórius L.*, 14; schwarz; ein breiter Schienen-, beim W. auch Fühlerring, beim M Gesicht und Punkte an der Flügelwurzel weiss.

γ. Schildchen ebenso; Hinterleib rot oder schwarz und rot.

256. *I. fusórius Gr.*, 20; innerer Augenrand und 1—2 Punkte am Flügelgrunde weiss; Schienen, Tarsen und Hinterleib rot, 1. Ring schwarz; W. mit weissem Fühlerring. Deilephila-Arten.

257. *I. divisórius Gr.*, 8; schwarz; Hinterleibsring 2—3 rot; Schienen weiss mit schwarzer Spitze, beim W. fast ganz schwarz; W. mit weissem Fühlerring.

258. *I. pisórius L.*, 11; schwarz; 1—2 Linien am Flügelgrunde gelb; Hinterleib rot mit dunkelm Stiele; M. mit gelbem Gesicht und oft schwarzem Steiss, W. mit weissem Fühlerring. Sphinx pinastri. (Fig. 134.)

δ. Schildchen ebenso; Hinterleib schwarz mit gelben oder weissen Flecken oder Binden.

259. *I. vaginatórius L.*, 12; schwarz; Gesicht gelbfleckig; Hinterleibsring 2—4, 6—7 gelbgerandet; Schenkel und Schienen rotgelb, Spitze der hintersten schwarz. Episema coeruleocephala.

260. *I. fasciatórius F.*, 10; schwarz; Gesicht, beim M. innerer Augenrand gelb; Hinterleibsring 2—3 am Grunde gelb; Schienen und Tarsen strohgelb, hintere Schienen mit schwarzer Spitze; W. mit weissem Fühlerring; Mesothorax des M. 2dornig. Tryphaena pronuba.

261. *I. quadrimaculátus Sk.*, 14; schwarz; innerer Augenrand, 1 Punkt an der Flügelwurzel, Ring 2 und 3 am Grunde. die folgenden am Rande gelb; Beine rotgelb; Hüften und Schenkelspitzen schwarz; Mesothorax 2dornig.

262. *I. sugillatórius Gr.*, 14; schwarz; Augenrand, Flecke an den Hinterleibsringhinterecken und Fühlerring weiss; Steiss blauschimmernd.

263. *I. saturatórius Gr.*, 10; schwarz; Hinterleibsspitze und Fleckchen weiss; Stielchen hinten längsrissig; Schenkel und Schienen rot; Fühlerring und oft Hinterschenkelring weiss.

264. *I. natatórius Gr.*, 16; schwarz; am Ring (2—)3 Seitenflecke, an den letzten die Hinterränder weiss oder gelb; vordere Schienen und Tarsen gelb; Hinterschenkel und Schienenspitzen schwarz; W. mit weissem Fühlerfleck.

ε. Schildchen ebenso; Hinterleibsspitze schwarz, die Mitte gelb.

265. *I. luctatórius L.*, 16; schwarz; Hinterleibsring 2—3, meist auch Punkte oder Linien am Flügelgrunde wie die Schienen gelb; Hinterschienenspitze schwarz; M. mit gel-

bem Gesicht, W. mit weissem Fühlerring. Vanessa polychloros.

ζ. Schildchen ebenso; Hinterleib dreifarbig.

266. *I. extensórius Gr.*, 12; schwarz; Fühler mit weissem Ringe; 2. und 3. Hinterleibsring rot, 6. und 7. mit weissem Rückenfleck; Schienen rot, Schenkel meist, Hinterschienenspitze stets schwarz.

267. *I. confusórius Gr.*, 14; ebenso, nur die Schienen gelb mit schwarzer Spitze.

268. *I. sanguinatórius Gr.*, 12; schwarz; Fühlerring und Rand der letzten Hinterleibsringe weiss, Ring 2—3, Schienen und Tarsen rot.

269. *I. sarcitórius L.*, 11; schwarz; Hinterleibsring 2 ganz, 3 hinten, Schienen und Schenkel rot, hintere mit dunkler Spitze; Hinterleibsring 6, Fühlerring und 1 Punkt unterhalb der Flügel weiss.

270. *I. pallidicórnis Gr.*, 10; schwarz; Hinterleibring 2—3 rot, schwarzfleckig, 2 beim M. mit gelbem Seitenfleck, letzte weissgerandet; Beine rotgelb; Hüften schwarz; Fühler gelb mit brauner Spitze.

271. *I. vadatórius Gr.*, 14; schwarz; Ring 2—3 rot, 4—7 weissgerandet; Schenkel und Schienen rot, hintere mit schwarzer Spitze; innerer Augenrand und Fühlergrund beim M. gelb; W. mit weissem Fühlerring. Agrotis segetum.

272. *I. ornatórius Pz.*, 15; schwarz; Ring 2—3 rot, schwarzrandig, hinterste weissgerandet oder -gefleckt; Schienen strohgelb, hinterste mit schwarzer Spitze.

273. *I. Decéptor Gr.*, 10; schwarz; Ring 1—3 und Schienen rot, hintere mit schwarzer Spitze; Ring 6—7 oben, beim W. Fühlerring und oft ein Fleck am 5. Leibesring weiss.

274. *I. amatórius Mll.*, 12; schwarz; Hinterleib hinten stumpf; Ring 2 rötlich und wie die übrigen mit gelbem Hinterrande; 1 Punkt unter und vor den Flügeln, innerer Augenrand und die dreifarbigen Fühler in der Mitte weiss; Beine gelblich, Schenkel meist bis auf die Spitze schwarz.

35. Alomya Gr. Wie vorige, aber Kopf kuglig; Beine fast gleichlang; Areola fast 3eckig.

275. *A. Orator F.*, 15; schwarz; Hinterleibsmitte mehr minder rotgelb, oder (W.) gelb; Schienen, Tarsen und Fühlerring (W.) bräunlichgelb.

36. Trogus Gr. Schildchen hoch erhaben, fast pyramidal vortretend, sonst wie Ichneumon. — Grosse Wespen.

276. *Tr. lutórius F.*, 24; Kopf und Thorax schwarz, rot gezeichnet; Fühler rostrot. Spitze schwarz; Schildchen, einige Linien vor den Flügeln. beim M. meist das ganze Untergesicht gelb; Hinterleib und Beine rotgelb; Hinterhüftengrund schwarz. Aus Sphingidenpuppen.

277. *Tr. flavatórius Pz.*, 18; ziegelfarben; letzte 2—3 Hinterleibsringe und Thoraxflecke schwarz; W: mit hellerm Fühlerring. Oeneria Monacha.

37. Tryphon Fll. Kopf quer; Hinterleib fast sitzend oder fast gestielt, hinten kolbig; Legröhre kaum vortretend; Schildchen flach oder gewölbt; Areola 3eckig oder unregelmässig oder fehlt. — Larven meist in Blattwespenlarven. (Litt: Holmgren: Monographia Tryphonidum Sueciae in Act. acad. scient. Holm. I. 1855. 4.)

278. *Tr. marginatórius F.*, 8; schwarz; Gesicht, Thoraxflecke. Schildchen. Schienen, eine breite Binde des 1. und 2. Hinterleibsringes und Ränder der übrigen gelb.

279. *Tr. Elongátor F.*, 10; schwarz; Stirn gehörnt; Schildchen schwarz; Hinterleibsmitte gelb oder rot; Schienen, Vorderschenkel innen und Fühler unterwärts gelb; Hinterschienenspitze schwarz.

280. *Tr. Rutilátor L.*, 9; schwarz; Hinterleib rot, Grund nebst Schildchen schwarz; Vorderbeine rotgelb mit schwarzem. Hinterschienen mit rotem Grunde; 2 Flecke im Gesicht gelb; Fühler unten rot oder gelb.

281. *Tr. (Mesoleptus) sanguinicóllis Gr.*, 8; schwarz; Hinterleibsringe schmal weissrandig; Vorderbrust, Schildchen und Beine bräunlichrot, an den Hinterbeinen die Tarsen und grösstenteils die Schienen schwarz; Brustschild beim M. gelb, auch schwarz gezeichnet; Fühler körperlang, rostrot mit schwarzem Grunde.

282. *Tr. (M.) Typhae Fc.*, 12; schwarz; Hinterleibsmitte, Fühler und Beine rot; Gesicht gelb; Vorderhüften gelbfleckig, hintere schwarz.

283. *Tr. (M.) ruficórnis Gr.*, 8; schwarz; Hinterleibsmitte und Schildchenspitze, Schienen und Tarsen rot; Vorderbeine gelbrot, Hinterbeine schwarz; Schenkelringe strohgelb; Gesicht gelb; Fühler unten rötlich.

284. *Tr. (M.) geniculátus Gr.*, 8; schwarz; Hinterleib rot, Stiel und Spitze schwarz; Beine rötlich, vordere heller; Hinterschenkel und Schienenspitze schwarz; Mund gelb; Fühler etwas über körperlang.

285. *Tr. (M.) Laevigátor Gr.*, 10; schwarz; Ring 2—3,

Schenkel, Vorderschienen und teilweise Hinterschienen rot; Schildchen schwarz.

3. Cryptida: Ebenso, aber Legröhre weit vorstehend.

38. Cryptus Gr. Kopf quer; Hinterleib gestielt; Schildchen flach; Legröhre ¼—½ hinterleibs- bis über körperlang vorstehend; Areola 3—5eckig. (Litt.: Taschenberg: Die Schluptwespenfamilie Cryptides in Zeitschr. für gesamte Naturgesch. XXV.

α. Areola 5eckig; Fühler und Beine dünn; Legröhre lang. (Cryptus Gr.)

286. *Cr. Cyanátor Gr.*, 14; schwarz; Hinterleib schwarzbraun; Schenkel und Schienen rotbraun, Hinterschienenspitzen und Tarsen schwarz; Fühler länger oder (W.) etwas kürzer als der Hinterleib.

287. *Cr. tarsoleucus Gr.*, 14; Hinterleib und Schildchen schwarz; Schenkel und Schienen rot; Hintertarsen weisslich; Gesicht weisslich gefleckt. Spinnerraupen.

288. *Cr. viduatórius F.*, 12; schwarz; Schildchen weissgelb; Schenkel und Schienen rot; Hinterschienenspitzen schwarz; Flecken an Gesicht und Vorderhüften beim M., beim W. Fühlerring weiss.

289. *Cr. Perspicillátor Gr.*, 10; schwarz; Gesicht weissfleckig; Schildchenspitze weiss; Ring 2—7, Schenkel und vordere Schienen rot; Mittelschenkelgrund schwarz; Hintertarsen mit weissem Ringe.

290. *Cr. anális Gr.*, 8; schwarz; Schildchen schwarz; Ring 2—4, Vorder- oder vordere Schienen rot, W. mit weissem Fühlerring.

291. *Cr. cinctórius F.*, 8; schwarz, fein grauhaarig; Hinterleibsspitze und Schildchen weiss; Beine rötlich, Tarsen dunkler; Fühler halbkörper-, Legröhre kaum halbhinterleibslang.

β. Areola 5eckig; Fühler und Beine kurz und dick; Legröhre kurz. (Phygadeuon Gr.)

292. *Cr.* (*Ph.*) *jucúndus Gr.*, 8; schwarz; Hinterleibsmitte, Schenkel und Schienen rot, hintere teilweise schwarz; Schildchenspitze weiss.

293. *Cr.* (*Ph.*) *Fumátor Gr.*, 6; schwarz; Schildchen schwarz; Hinterleibsmitte, Schenkel und Schienen rot.

294. *Cr.* (*Ph.*) *procérus Gr.*, 10; schwarz; Schildchen schwarz; Ring 2—4—5, Schenkel und Schienen rot, hinterste an der Spitze schwarz.

295. *Cr.* (*Ph.*) *Abdominátor Gr.*, 7; schwarz; Hinterleib rot. Stiel schwarz; Schienen rot, hinterste an der Spitze schwärzlich; Hinterschenkel ganz, vordere teilweise schwarz; W. mit weissem Fühlerring.

296. *Cr.* (*Ph.*) *Profligátor F.*, 7; schwarz; Hinterleib rot, Stiel schwarz; Schenkel und Schienen rot; beim M. die Hinterschenkelspitzen schwarz; W. mit weissem Fühlerring.

297. *Cr.* (*Ph.*) *Pteronórum Hg.*, 8; schwarz; Hinterleibsmitte und Beine braunrot; Schenkel, Schienenspitzen und Tarsen schwarz; Flügelwurzel, Fühlerring, Hinterschienengrund, Hinterrand von Ring 7, Oberkiefer, beim M. auch Schildchenspitze weiss. In Lophyrus Pini.

γ. Areola klein, 3—4eckig; Legröhre lang. (Mesóstenus Gr.)

298. *Cr.* (*M.*) *Gladiátor Gr.*, 14; schwarz; vordere Schienen und Schenkel rot, W. mit weissem Fühlerfleck oder -Ring; Legröhre über körperlang.

299. *Cr.* (*M.*) *Ligátor Gr.*, 13; schwarz; Hinterleib rot, Steiss schwarz; vordere Schienen und Schenkel rot; Hintertarsenring und Rand der hinteren Leibesringe, beim W. auch Fühlerring weiss; Legröhre unter hinterleibslang, nach unten gebogen. Ringelraupen.

δ. Areola meist, doch unvollständig, 5eckig; Legröhre lang. (Hemíteles Gr.)

300. *Cr.* (*H.*) *Tristátor Gr.*, 5; schwarz; vordere Beine rot; Hüften teilweise schwarz; Hinterbeine braun; Schienen, Schenkelgrund und Mund ziegelrot.

301. *Cr.* (*H.*) *fúlvipes Gr.*, 3; schwarz; Beine blassrötlichgelb; Hinterhüften schwarz, vordere meist weiss; Hinterschienenspitzen braunrot; beim M. 1. Fühlerglied unten weiss und Steiss mit 2 rötlichen Anhängen.

ε. Areola fehlt. (Orthopélma Tg.)

302. *Cr.* (*O.*) *Luteátor Gr.*, 6; schwarz; Hinterleib mehr minder rot; Flügelgrund weissgelb; vordere Schenkel und Schienen rot.

39. Pezomáchus Gr., Ameisen-S. Flügel fehlen oder verkümmert; Hinterleib gestielt; Legröhre mässig vortretend. — Kleine, ameisenähnliche Wespchen; Larven meist in Immenlarven. (Litt: Förster: Monographie der Gattung Pezomachus Gr. in Wiegmann's Archiv für Naturg. XVI.)

303. *P. instábilis Fc.*. 4; flügellos; schwarz; Vorderbrust, Hinterleibsstiel, Ringelhinterränder und Beine rot; Hinterschenkel, Mittel und Hinterschienenspitzen bräunlich.

304. *P. ágilis Fc.*, 2; flügellos; schwarzbraun; Fühler und Beine rot.

305. *P. fastiátus F.*, 4; flügellos; rot; Kopf, 1. Fühlerglied und 3. Hinterleibsring schwarz.

306. *P. pedéstris F.*, 4; Flügel sehr kurz, weisslich; gelbrot; Kopf, Thorax, 1., 4. und folgende Leibesringe, Spitze der Hinterschenkel und -Schienen schwarz.

307. *P. Abbreviátor F.*, 6; Flügel sehr kurz; schwarz; Hinterleib rötlich, 1.—3. Ring ganz, 4. teilweise schwarz, 7. weisslich; Fühler halbkörperlang, schwarz, mitten weiss, unten rostrot; Beine rostrot; Hinterschenkelgrund weisslich.

4. Bánchida: Hinterleib sitzend, seitlich zusammengedrückt (kompress).

40. Banchus F., Sensen-S. Hinterleib wenigstens an den ersten Ringen kompress; Areola klein, 3eckig bis rhomboidal; Legröhre versteckt oder kurz vorragend. — Grosse und mittelgrosse Wespen.

α. Areola fast rhombisch; 2. rücklaufende Ader gerade oder schwach gebogen; Legröhre versteckt. (Banchus Gr.)

308. *B. compréssus F.*, 13; schwarz; Hinterleibsringe gelbgerandet; Fühler, Tarsen und Schienen rotgelb; hintere Schienen mit schwarzer Spitze; Schildchen und Thorax gelb gezeichnet. Panólis piniperda.

309. *B. Falcátor F.*, 14; schwarz; Hinterleibsmitte oben rot oder (W.) rot und gelb; Beine rotgelb; Hüften und Hinterschienenspitzen schwarz, beim M. der äussere Augenrand, beim W. Schildchen, Thoraxlinien, Hinterränder der hinteren Ringe, Hüften teilweise und Gesicht gelb, und Fühler unten ziegelrot. Eulenraupen; Verpuppung draussen.

310. *B. pictus F.*, 10; schwarz; Hinterleibsringränder, Thoraxflecke, Schildchen, Gesicht gelb; 1 Linie im Gesicht und Flecke am Grunde der Beine schwarz.

β. Areola rhombisch oder 3eckig; 2. rücklaufende Ader über der Mitte gebrochen; Legröhre kurz vorragend. (Exetastes Gr.)

311. *B.* (*E.*) *Fornicátor F.*, 14; schwarz; Schenkel und Schienen rotgelb.

312. *B.* (*E.*) *Laevigátor Vill.*, 11; schwarz; Hinterleibsring 2—3 und Spitze des 1., vordere Schienen und Schenkel rot; Hintertarsenspitze weisslich oder rostfarben.

313. *B.* (*E.*) *Inquisitor Gr.*, 12; ebenso, aber Beine schwarz, nur vordere Schienen unten ziegelfarben.

314. *B. (E.) bicolorátus Gr.*, 10; schwarz; Hinterleibsring 2—4 und Spitze des 1., vordere Schienen und Schenkel rostrot.

315. *B. (E.) Tarsátor F.*, 10; schwarz; Beine rotgelb; Hüften und Trochanteren schwarz; Fühler und hintere Tarsen mit weissem Ringe.

5. **Bassida**: Hinterleib sitzend, niedergedrückt (beim W. zuweilen hinten kompress); Legröhre nicht oder kaum vortretend.

41. Bassus Gr., Fliegen-S. Erster Hinterleibsring platt, vorn und hinten gleichbreit; Schildchen dreieckig mit kurzer Spitze; Areola dreieckig oder fehlt; Hinterschienen 1—2dornig. — Kleine Wespen. In Fliegenlarven.

316. *B. festivus F.*, 6; schwarz; Hinterleibsmitte, Schenkel und Schienen rot, beim M. Gesicht und 1. Fühlerglied unten und Flecke an Hüften und Schenkelringen, beim W. ein Punkt im Gesicht gelb.

317. *B. Sulcátor Gr.*, 5; schwarz; Hinterleibsmitte rot; Beine rotgelb; Hüften und Schenkelringe, Mund (W.) oder Gesicht (M.) und 1. Fühlerglied unten gelb, letzteres unten beim W. rot.

318. *B. laetatórius F.*, 6; schwarz; Hinterleibsmitte rot Hinterschienen rot mit breitem weissen, schwarz begränzten Ringe; Schildchen, Thoraxzeichnungen, Mund und innerer Augenrand weisslich.

42. Metópius Pz., Schild-S. Erster Hinterleibsring kurz; Schildchen quervierеckig mit vorspringenden Hinterecken; Gesicht schildförmig, eingedrückt; Areola gross, rhombisch. In Eulenraupen.

319. *M. necatórius Gr.*, 14; schwarz; Hinterleibsring 1—5 (2 zuweilen ausgenommen) hinten gelb gerandet; Kopf, Thorax und Beine meist gelb gefleckt; M. mit gelbem, W. mit gelbrandigem Gesicht. In Acronyctaraupen.

320. *M. dissectórius Pz.*, 14; schwarz; 1 Punkt unter den Fühlern, Hinterecken von Ring 1—3, Hinterrand von Ring 4, und einige Beinflecke gelb; Steiss blauschimmernd; Flügel getrübt.

6. **Pimplida**: Hinterleib sitzend, meist langgestreckt, oben gewölbt; Legröhre meist lang vortretend.

43. Pimpla F., Langbohr-S. Schildchen 3eckig oder fast rund; Legröhre lang vortretend. (Litt.: Taschenberg: Die Schlupfwespenfamilie Pimplariae in Zeitschr. für gesammte Naturgeschichte. XXI.)

α. Hinterleib oben glatt; Mesothoraxrücken punktiert; Legröhre der Spitze entspringend; Areola 3eckig oder fehlt. (Lissonóta Gr.)

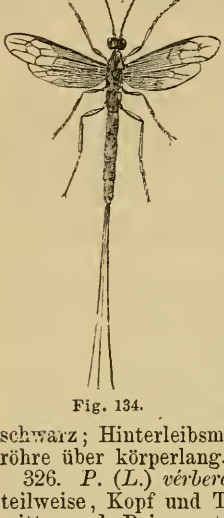


Fig. 134.

321. *P.* (*L.*) *setósa Fc.*, 18; schwarz; Beine rotgelb; Hüften schwarz; Hinterleib am Grunde fein punktiert sonst glatt; Legröhre körperlang. Cossus ligniperda.

322. *P.* (*L.*) *Impréssor Gr.*, 10; schwarz; Beine rot; Hintertarsen braun; beim M. meist eine Linie vor den Flügeln gelb; Legröhre über körperlang.

323. *P.* (*L.*) *Bellátor Gr.*, 5; schwarz; Hinterleibsmitte und Beine rot; beim M. Gesicht, vordere Hüften und Thoraxflecke gelb; Legröhre körperlang.

324. *P.* (*L.*) *irrisoria Ri.*, 8; schwarz, gelbfleckig; Hinterleibsringe gelbgerandet; Beine rot; Hüften schwarz; Legröhre kaum hinterleibslang.

325. *P.* (*L.*) *Cylindrátor Vil.*, 11; schwarz; Hinterleibsmitte, Schienen und Schenkel rot; Legröhre über körperlang.

326. *P.* (*L.*) *vérberans Gr.*, 9; schwarz; Schenkelringe teilweise, Kopf und Thoraxzeichnungen gelb; Hinterleibsmitte und Beine rot; Hüften schwarz; Legröhre über körperlang.

β. Hinterleib oben glatt: Mesothoraxrücken querrunzlig; Areola 3eckig; Legröhre einer Bauchspalte entspringend. (Rhyssa Gr.)

327. *P.* (*Rh.*) *persuasória L.*, 28; schwarz; Kopf- und Thoraxflecke, an den mittleren Hinterleibsringen je 2 Seitenflecke weiss; Beine rotgelb; Legröhre über körperlang Sirexlarven.

328. *P.* (*Rh.*) *leucographa Gr.*, 20; ebenso, aber an den mittleren Ringen je 1 grosser Seitenfleck weiss; Legröhre doppelt körperlang.

γ. Mittlere Hinterleibsringe (2—4) mit je 2 schrägen Eindrücken; Areola fehlt. (Glypta Gr.)

329. *P.* (*Gl.*) *Mensurátor F.*, 8; schwarz; Ring 1—3 rot oder rotgerandet; Beine rot; Hinterschienen am Grunde

weisslich, an der Spitze und vor dem Grunde braun; Legröhre hinterleibs- bis körperlang.

330. *P.* (*Gl.*) *bifoveoláta Gr.*, 8; schwarz; Ring 1—3 rotgerandet; Beine rot; Legröhre körperlang.

331. *P.* (*Gl.*) *flavolineáta Gr.*, 10; schwarz; Thorax-, Schildchenlinien und Mund gelb; Beine rotgelb; Hinterschienen braunfleckig mit weissem Grunde; Flügel angeraucht; Legröhre hinterleibslang.

δ. Hinterleibsringe meist höckerig oder runzlig, vordere und mittlere länger als breit; Thorax eben; Areola 3eckig. (Ephialtes Gr.)

332. *P.* (*E.*) *Manifestátor L.*, 30; schwarz; Beine, auch Hüften rotgelb; Hinterschienen meist schwärzlich; Legröhre über körperlang. — Larve in Käfer-, besonders Bockkäferpuppen. (Fig. 134.)

333. *P.* (*E.*) *carbonaria Chr.*, 16; schwarz; Beine rotgelb; Hinterschienen bräunlich; 1 Linie und 1 Punkt am Flügelgrunde weiss; Legröhre körperlang oder länger.

334. *P.* (*E.*) *Divinátor Ri.*, 10; schwarz; Mesothorax und Schildchen rot, wie der Kopf gelbfleckig; Beine rot; Hinterschienenspitzen braun; beim M. Gesicht, beim W. innerer Augenrand gelb; Legröhre hinterleibslang.

335. *P.* (*E.*) *varia Gr.* (*decorata Rz.*), 10; ebenso, aber Beine rotgelb; Schienen und Hüften gelb; Hinterhüften beim W. innen schwarz.

ε. Hinterleibsringe hinten gewulstet, mittlere querbreiter; Areola 3eckig. (Pimpla Gr.)

αα. Schildchen ganz oder teilweise hellgefärbt.

336. *P.* (*Therónia*) *flavicans F.*, 14; rotgelb, schwarz gefleckt und gestrichelt; Legröhre ½ hinterleibslang. In Puppen bes. vom Heckenweissling.

337. *P. varicórnis F.*, 12; schwarz; Beine rot; Schildchenspitze, beim M. auch Gesicht gelb; Legröhre ¼ hinterleibslang. In Puppen des Heckenweisslings, grossen Fuchses, der Nonne.

338. *P. rufáta Gm.*, 12; schwarz; Thoraxlinien und Schildchenspitze gelb; Beine rot; Hinterschienen und Tarsen dunkel, hell geringelt; Gesicht des M. gelb; Legröhre ¼ hinterleibslang. Puppen von Abráxas grossulariata.

ββ. Schildchen ganz schwarz.

339. *P. Stercorátor F.*, 10; schwarz; Beine rot, hinterste schwarz mit weissem Ringe; Vorderhüftengrund schwarz; Gesicht des M. gelb; Legröhre hinterleibslang.

340. *P. Turionéllae L.*, 8; schwarz; Fühler unten und Beine rotgelb; Hinterschienen schwarz mit weissem Ringe; 1. Fühlerglied beim M. unten und Randmalwurzel weisslich; Legröhre $^1/_2$ hinterleibslang.

341. *P. alternans Gr.*, 8; schwarz; Beine rotgelb; Hüften schwarzfleckig; Hinterschienen 3farbig; Fühler unten ziegelfarben, beim M. unten gelb; Legröhre $^1/_4$ hinterleibslang.

342. *P. scanica Vill.*, 8; schwarz; Hinterleibsringe braungerandet; Beine rotgelb, Schienen heller, hinterste 3farbig; Hüften und Schenkelringe am Grunde gelblich; Legröhre unter $^1/_2$ hinterleibslang. In Puppen von Tortrix viridana.

Fig. 135.

343. *P. Instigátor F.*, 18; schwarz; Schenkel und Schienen rot; Legröhre unter $^1/_2$ hinterleibslang. In Puppen von Kohlweissling, Goldafter, Nonne und vielen anderen Spinnerraupen. (Fig. 135.)

344. *P. Examinátor F.*, 12; schwarz; Beine rot; Hüften und Schenkelringe schwarz; Hinterschienen mit weissem Ringe, sonst wie die Hinterschenkel schwarz; Legröhre $^1/_2$ hinterleibslang.

44. Acoenītes Gr. Hinterleib fast sitzend, drehrund; Kopf quer; Fühler fadenförmig, kaum über kopf- und thoraxlang; Hinterhüften und -Schenkel verdickt und verlängert; Areola fehlt; Legröhre $^1/_2$ hinterleibslang.

345. *A. saltans Gr.*, 8; schwarz; Hinterleibsmitte, vordere Schienen. Schenkel und Fühler rot.

346. *A. Arátor Ri.*, 10; schwarz, glänzend; Schenkel, vordere Schienen und Tarsen hellbräunlichrot.

B. Bracónida, Weichwespen. Vorderflügel mit nur einer rücklaufenden Ader, also mit nur einer Diskoidalzelle. (Litt.: Wesmaël: Monographie des Braconides de Belgique. Brux. 1835. 2 voll. 4. 25 M. — Nees ab Esenbeck: Hymenopterorum Ichneumonidibus affinium monographiae. Stuttg. et Tubing. 1834. 8 2 voll. 10 M. 50 Pf.)

1. Evaniálida, Hungerwespen: Hinterleib oben am Thorax angefügt.

45. Foenus F., Keulen-H. Hinterleib sichelförmig, länger als Kopf und Thorax, hinten dick, mit dün-

nem Stiele dem Metathoraxrücken dicht hinter dem Schildchen angefügt; Hinterschienen keulig; 2 Kubitalzellen.

347. *F. Jaculátor F.*, 14; Hinterleibsmitte rot; wenigstens die Hinterschienen und -Tarsen mit weissem Ringe; Legröhre körperlang.

348. *F. Affectátor F.*, 10; schwarz, zuweilen braunschimmernd; Ring 2—3, 4 hinten oder an den Seiten, Hinterschienen an den Kniekehlen rot; Legröhre $^1/_4$ hinterleibslang.

46. Brachygáster Lch., Sichel-H. Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax, vom 2. Gliede winklig abwärts gebrochen, mit dünnem Stiele vorn am Metathorax angefügt; keine Kubitalzelle, nur am Flügelgrunde deutliche Adern. — Larven in Eierkapseln und Larven von Schaben.

349. *B. minútus Lch. (Evania m. F.)*, 4; schwarz; Kopf und Thorax dicht punktiert; Hinterleib glänzend, glatt; vordere Schienen und Tarsen pechbraun.

47. Aulăcus Jur. Hinterleib elliptisch, so lang wie Kopf und Thorax, mit dünnem Stiel der Mitte des Hinterrückens angeheftet; 3 Kubitalzellen. — Larven in Holzwespenlarven.

350. *A. exarátus Rtz.*, 8; schwarz; Hinterleib rotbraun, Grund und Spitze, Hüften, Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz; Rücken tief bogig gefurcht; Legröhre über hinterleibslang.

2. Bracónida: Hinterleib der Spitze des Metathorax angefügt, ganz ungeringelt oder 3—4ringlig und die ersten Ringe grösser, 2. und 3. nicht beweglich verbunden.

a. Clidóstomi: Kopfschild vorn höchstens seicht ausgebuchtet; Kiefer übereinandergreifend.

aa. Hinterleib sitzend oder kaum gestielt, oberseits nicht oder undeutlich geringelt.

48. Chelōnus Jur. Hinterleib oben ohne Spur von Ringelung, runzlig; 3 Kubitalzellen, deren 1. mit der vorderen Diskoidalzelle verschmolzen. — Meist in kleinen Schmetterlingsraupen.

351. *Ch. símilis N.*, 4; schwarz; Augen kahl; bes. Metathorax grobmaschig runzlig; Beine teilweise rotbraun. Penthina ocellana.

352. *Ch. fenestrátus N.*, 4; schwarz, fein runzlig punktiert; Schienen rot, hinterste mit schwarzem Grund und Spitze; am Hinterleibsgrunde zuweilen 2 Flecke blass; Augen behaart.

353. *Ch. inanítus N.*, 6; schwarz, fein runzlig punktiert; Hinterleibsgrund mit blassgelber, unterbrochener Binde; Schenkel und Schienen rötlich, hinterste an der Spitze braun; Legröhre zurückgekrümmt.

49. Sigálphus Ltr. Hinterleib oben undeutlich geringelt, ganz oder grösstenteils nadelrissig; 2 Kubitalzellen. — Meist in Käferlarven.

354. *S. caudátus N.*, 2; gedrungen. schwarz; Beine schmutzig braungelb; Randmal gross, schwarzbraun oder (W.) gelb; Legröhre über körperlang. In Orchestes Quercus.

355. *S. obscurélltus N.*, 2; schwarz; Beine braun; Vorderschienen ganz, hintere am Grunde pechrot; Hinterleib hinten glänzend; Legröhre hinterleibslang. Auf Dolden.

bb. Ebenso, aber Hinterleib deutlich geringelt.

50. Macrocéntrus Crt. Hinterleib länger als der Thorax, schmal, die 3 ersten Ringe länger, meist feinrunzlig; Mittelbrustrücken 3bucklig; 3 Kubitalzellen. — In Sesien- und Wicklerraupen.

356. *M. Marginátor N.*, 8; glänzend schwarz; Beine rotgelb; Hinterschienen und Tarsen braun; Legröhre über körperlang.

51. Agăthis Ltr. Hinterleib länger als der Thorax; Mund fast rüsselförmig verlängert; Kubitalzellen 3, mittlere klein, meist 3eckig steigbügelförmig; Fühler faden- oder borstenförmig.

357. *A. Syngenesiae N.*, 6; ziegelfarben; Fühler, Fühlerumgegend, Mundteile, Brust, Hinterschienenspitze und Tarsen schwarz. Auf Syngenesisten, bes. Disteln.

358. *A. Desector L.*, 8; rotgelb; Augen, Fühler. Hinterschenkel-, Hinterschienenspitzen und -Tarsen schwarz; Flügel getrübt mit heller Mittelquerbinde.

52. Microgáster Ltr. Hinterleib kaum thoraxlang; Scheitel schmal; Fühler 18gliedrig; Radius zum Teil verwischt und undeutlich; Kubitalzellen 2—3, wenn 3, die mittlere klein, 3eckig steigbügelförmig. — In Schmetterlingsraupen gesellig, verpuppen sich draussen in gelben oder weissen Kokons.

359. *M. glomerátus L.*, 3; schwarz; Beine gelb. In Piéris Brassicae und Rapae. Kokons gelb.

360. *M. némorum Hg.*, 3; schwarz, glänzend; Beine rötlichgelb; Hinterhüften schwarz; Schenkel-, Schienenspitzen und Tarsen dunkler; Ring 1—2 hellgerandet. Kokons weiss. Kieferspinner.

361. *M. globátus Sp.*, 3; schwarz; Beine dunkelgelb; Hüften und Hintertarsen schwarz; Hinterleibsring 1 und 2 runzlig punktiert. Kokons weiss. Kieferspinner.

362. *M. falcatus N.*, 5; schwarz; Beine rot; Hinterleib mit eingedrückten Linien; Flügel fast glashell; Adern und Randmal braun.

363. *M. ordinárius Hg.*, 3; schwarz; Beine schmutzig braungelb; Hüften, Trochanteren, Enddrittel der Hinterschienen, Tarsen grösstenteils schwarz oder bräunlich. Kieferspinner. Kokons an Kiefernadeln und Rinde gereiht.

364. *M. perspícuus N.*, 3; schwarz; Beine rotgelb; Hüften und Trochanteren schwarz; Hinterschenkelspitzen und Hinterschienen braun bis schwarz. Kokons gelb, hängen wie Wollenbäuschchen an Grasstengeln.

53. Blacus N. Hinterleib lineal, thoraxlang, kompress, hinten gestutzt; Kubitalzellen 2; Radius meist gerade und bis zur Flügelspitze verlaufend; Radialzelle gross; Fühler 16—25gliedrig. — In Fliegenlarven.

365. *B. diversicórnis Rth.*, 2; schwarz; Beine rostrot, Hinterschenkel vor der Spitze braun; Fühler rot, beim M. nur am Grunde.

54. Helcon N. Hinterleib fast cylindrisch; Stirn eingedrückt mit vorragender Spitze zwischen den Fühlern; Mittelrücken fast 3bucklig; Kubitalzellen 3, mittlere hinten doppelt breiter als vorn, der 1. die rücklaufende Ader angefügt; Hinterschenkel verdickt; Legröhre meist körperlang. — In Holzkäferlarven, die grössten der Brakoniden.

366. *H. cylíndricus N.*, 12; schwarz; 1. Ring runzlig, kiellos, kürzer als 2. u. 3.; Beine rot; Hinterschienen und -Tarsen schwarz; Hinterschenkel wehrlos.

367. *H. Aequátor N.*, 12; ebenso, aber 1. Ring hinten glatt; Hinterschenkel vor der Spitze mit starkem Zahn.

55. Opius Wsm. Hinterleib über den Hinterhüften angefügt; 3 Kubitalzellen, 2. breiter als hoch, die rücklaufende Ader aufnehmend; Radialzelle gross, an der Spitze geschlossen. — Meist in Fliegenlarven.

368. *O. macúlipes Wsm.*, 2; schwarz; Hinterleib und Beine gelblich; Hinterschienenspitze geschwärzt; vor dem Schildchen ein Punktgrübchen.

cc. Hinterleib gestielt.

56. Aphídius N., Blattlaus-H. Hinterleib lanzettlich; Ring 2 und 3 beweglich verbunden; Fühler 11—24-

gliedrig, im Tode abwärts gebogen; Scheitel breit. — Meist in Blattläusen.

369. *A. Rosárum N.*, 2; gelblich; Fühler und Thoraxrücken mehr minder schwarz; Fühler gegen 17gliedrig. In Rosenblattläusen.

57. Perilítus N. Hinterleibsstiel oft mit 2 Grübchen; Ring 2 und 3 unbeweglich verbunden; Kubitalzellen 3; Radialzelle fast bis zur Flügelspitze; Fühler im Tode gerade oder rückwärts gebogen. — Larven in Raupen, verpuppen sich meist in an langen Seidenfäden frei schwebenden Kokons.

370. *P. ictéricus N.*, 4,5; gelblich; Kopf, Thoraxrücken und Hinterleib verschiedentlich schwarz.

371. *P. cinctéllus N.*, 5; schwarz; Augenrand, Beine und Ring 1 gelblich; Stiel ohne Grübchen; Randmal blass mit braunem Fleck; Legröhre fast hinterleibslang.

b. Cyclostomi: Kopfschild vorn tief ausgebuchtet, daher zwischen Kopfschild und Oberkiefer eine halbkreisförmige Lücke; Kiefer kurz, sich kaum berührend.

58. Bracon F. Hinterleib sitzend; Scheitel breit; Hinterhaupt nicht gerandet; Kubitalzellen 2—3, die 2. lang, der 1. oder 2. die rücklaufende Ader angefügt; hintere Diskoidalzelle so lang als die vordere. — In Käfer- und Schmetterlingslarven.

372. *Br. leucogaster Zgl.*, 8; schwarz; Hinterleib rötlichgelb; Mundumgegend gelbrot; am Metathorax 2 umrandete glänzende Schildchen; Flügel gebräunt mit 2 hellen Binden; Legröhre körperlang. Rhagium Indagator.

373. *Br. Disparátor Rtz.*, 6; schwarz; meist Beingelenke, Mundumgegend rötlich; Metathorax mit 2 runzligen Schilderchen; beim W. Ring 1—2, Beine, Mundgegend und Unterhals rötlichbraun; Schienen, Schenkelspitze und Hintertarsen schwarz; Legröhre fast hinterleibslang. Pissodes notatus.

374. *Br. caudiger N.*, 4; schwarz; Beingelenke und Hinterleib oberseits rötlichgelb; beim W. an Ring 1 oben ein Fleck, beim M. fast der ganze Rücken schwarz bis braunschwarz; Metathorax glatt; Legröhre fast körperlang. Tortrix splendana.

375. *Br. Impóstor Sc.*, 6; schwarz; Hinterleib scharlachrot; Flügel schwarzbraun mit hellerm Mondfleck; Legröhre halbkörperlang.

376. *Br. Variátor N.*, 3; schwarz; Hinterleib mehr minder rot; Flügel dunkel mit schwacher heller Binde; Beine variabel; Legröhre körperlang. In Rüsselkäferlarven.

377. *Br. Initiátor F.*, 8; glänzend schwarz; Kopf und Hinterleib rot; Legröhre fast über körperlang. Rhagium Indagator, Lamia Aedilis.

378. *Br. (Vipio) Terrefactor Rtz.*, 10; bräunlich; Mundteile schnabelartig verlängert; Stirn, 3 Metathoraxflecke, Brust, Fühler und Hüften schwarz; Flügel geschwärzt, mit hellem Fleck; Legröhre doppelt körperlang.

59. Rogas N. Hinterleib sitzend; Scheitel schmal, Hinterhaupt scharfgerandet; Kubitalzellen 3, 2. nicht viel kleiner als 1., fast rechtwinklig; Fühler bis über 40gliedrig; Legröhre kurz bis lang.

379. *R. collāris Sp.*, 4: schwarz; Mund, Thorax und Beine gelbrot; Hinterleib fast keulig; Ring 2 am Grunde gerandet; Legröhre fast hinterleibslang, Anobium striatum.

380. *R. Gasterátor Jur.*, 8; schwarz; Ring 1, 2 und Grund des 3. rot; Hüften und Hinterschenkelspitzen schwarz; Legröhre versteckt.

60. Spathius N. Hinterleib lang gestielt; Scheitel breit; Kubitalzellen 3, der 2. am Grunde die rücklaufende Ader angefügt.

381. *Sp. clavátus Pz.*, 6; schmutzigbraun, heller und dunkler gefleckt; Taster, Hüften und ein breiter Ring am Schienengrunde bräunlichweiss; Flügel dunkel gefleckt; Legröhre körperlang. Sommers in Zimmern an Fenstern. Anobium striatum.

c. Exodontes: Oberkiefer mit der konkaven Seite nach aussen gewandt, können sich nicht berühren.

61. Alysĭa Ltr. Hinterleib sitzend, länger als der Thorax; Ring 1 gerunzelt, 2 der grösste; Scheitel breit; 3 Kubitalzellen; Oberkiefer am Ende erweitert, 3zähnig, im Tode weit ausgesperrt.

382. *A. Manducátor F.*, 6; schwarz, glänzend; Beine rot; Legröhre halbhinterleibslang. Pilzfliegen- und Pilzkäferlarven. Wespe bes. in Boletus.

383. *A. cónfluens Rtz.*, 3; schwarz; Beine, Mund, Fühlergrund bräunlichgelb; Randmal graubraun; Augen behaart. Amphidasys betularia.

384. *A. rúbriceps Rtz.*, 4; schwarz; Augen kahl, rot; Metathorax stark gerunzelt. Magdalislarven.

62. Polémon Gir. Hinterleib sitzend; Kubitalzellen 2; Ring 1—3 gerunzelt; Kopf kubisch; Legröhre versteckt.

385. *P. Liparae Gir.*, ♀; schwarz; Hinterleibsmitte und Beine rot; Schienen heller. Liparalarven.

63. Coelīnius N. Hinterleib gestielt, schmal, hinten etwas erweitert; 2 Kubitalzellen; Radialzelle halbeirund, von der Flügelspitze entfernt; Oberkiefer kurz, am Ende 3zähnig.

386. *C. parvulus Gr.*, 6; schwarz; Hinterleib, Beine mitten, zuweilen auch Fühlergrund und Prothorax rotgelb; Hinterschenkel mehr minder, Hinterschienenspitze und Tarsen schwarz. Auf Wiesen.

C. Pteromálida, Schenkelwespen: Vorderflügel ohne rücklaufende Ader, wenigadrig oder aderlos oder nur mit Randader und vena stigmática. (Fig. 132.)

1. **Chalcídida:** Fühler geknickt, mit 1—mehreren kleinen, ringartigen Gliedern zwischen Schaft und Geissel; Legröhre vor der Hinterleibsspitze entspringend; Vorderflügel ohne Zellen, nur die Unterrandader deutlich. (Litt.: Foerster: Hymenopterologische Studien. III. Heft. Aachen 1851. 4. — Westwood, Haliday, Walker in Entom. Magaz. 1833—38; Walker: Monographia Chalcidítum in Entom. Magaz. I—V.)

a. Tarsen fünfgliedrig; Hinterschenkel unförmlich verdickt.

64. Leucóspis F., Rückenbohr-S. Vorderflügel längsgefalzt; Hinterleib fast sitzend, kompress; Legröhre in einer Rückenfurche liegend. (Litt.: Klug: Die europäischen Arten der Gattung Leucospis in Magaz. d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin. VI. — Westwood: Die Gattung Leucospis monographisch behandelt in Germar's Zeitschr. f. Entom. I.)

387. *L. dorsígera F.*, 8; schwarz; 2 Binden und 2 Flecke am Hinterleibe, 1 Querlinie am Schildchen, 2 vorn am Thorax gelb; Hinterschenkel 15zähnig. Mauerbienenlarven.

65. Chalcis F., Schenkelwespe. Vorderflügel nicht gefalzt; Hinterleib gestielt, flach gewölbt.

388. *Ch. femoráta N.*, 5; schwarz; Schienen gelb mit schwarzem Ringe; Schenkelspitze und Flügelschüppchen gelb; Hinterleib kurz gestielt.

389. *Ch. (Smiéra) clávipes F.*, 6; schwarz; Hinterschenkel und Tarsen rot; Hinterleibsstiel lang, schwarz.

390. *Ch. (Sm.) sispes F.*, 6; schwarz; Beine gelb und schwarz; Hinterleibsstiel lang, gelb. Besonders an Schilf.

b. Tarsen fünfgliedrig; Hinterschenkel nicht ungewöhnlich verdickt; Thorax kräftig, hoch gewölbt.

66. Euchăris Ltr. Hinterleib lang gestielt, 3eckig; 2. Ring die folgenden umschliessend.

391. *E. adscéndens Ltr.*, 5,5; mehr minder metallisch blaugrün; Flügel weisslich; Hinterleibsstiel und Fühler schwarz.

67. Perilámpus Ltr. Hinterleib sitzend; Fühler 11gliedrig, auf der Stirnmitte; Mesothorax und Schildchen tief grubig punktiert; Legröhre versteckt.

392. *P. aurátus N.*, 5; grünlichblau; Kopf und Hinterleib goldig; Schienen teilweise, Tarsen ganz bräunlichgelb.

c. Ebenso, aber Vorderbruststück stark entwickelt, fast quadratisch oder keglig verlängert.

68. Ormyrus Ww. Geknöpfte Ader sehr kurz; Hinterleib mit eigentümlicher Skulptur, Zackenreihen, Gruben etc., walzlich (M.) oder keglig (W.)

393. *O. tubulósus Fsc.*, 5; blaugrün, blau und violett Schienen und Tarsen braungelb, beim M. die Schienenmitte braun. Cynips Kollari.

394. *O. viridánus Fst.*, 3; blau- und erzgrün; Schienen schwarzbraun; Tarsen braungelb, beim M. dunkel. Dryophanta, Spathegaster.

69. Tórymus Dlm. Geknöpfte Ader sehr kurz; Hinterleib ohne besondere Skulptur, beim M. mehr minder zusammengedrückt; Legröhre in einer Bauchrinne, weit vorstehend. Gallwespenlarven.

395. *T. nobilis Bh.*, 3; Kopf und Thorax blauviolett; Hinterleib mit gelber Binde; Legröhre kaum halbkörperlang. Aphilotrixlarven.

396. *T. abdominális Bh.*, 3; grün; Scheitel oft kupferig; Hinterleib mit gelber Binde; Legröhre körperlang. Dryophanta, Teras terminalis.

397. *T. erucárum Sk.*, 4; violett bis purpurn, oder erzgrün; Hinterleib mit gelber Binde; Tarsen blassgelb; Legröhre über körperlang. Aphilothrixarten.

398. *T. régius N.*, 4; hellgrün, oft ins Blaue; Fühlerschaft grün bis blau, beim W. unten gelb; Tarsen blassgelb; Bohrer körperlang. Eichengallwespenlarven.

399. *T. Bedeguáris L.*, 5; Thorax grün; Hinterleib goldig; Fühler schwarz; Schaft und Beine gelb; Flügelmitte etwas gebräunt; Legröhre körperlang. In Bedeguaren.

400. *T. longicaudus Rtz.*, 4; smaragdgrün; Fühler schwarz; Unterseite, Mund und Beine blassgelbrötlich; Flügel glashell; Legröhre über körperlang. Gallwespenlarven.

401. *T. purpuráscens F.*, 2; glänzend grün; Hinterleib rotgolden, 1. Ring erzgrün; Beine rot; Schenkel grün;

Flügel glashell mit schwarzem Punkte; Legröhre über hinterleibslang.

402. *T. Muscárum L.*, 3; goldgrün; Fühler schwarz; Schaft und Beine ziegelfarben; Hüften grün; Flügel glashell; Legröhre unter körperlang.

403. *T. ater F.*, 3; schwarz; Kniee, Schienenspitzen und Legröhreborsten rötlich; Tarsen bräunlich; Legröhre über hinterleibslang. Rosenbedeguare.

404. *T. (Megastigmus) transvérsus Wlk.*, 4; gelblich; Fühler und die 1—1½körperlange Legröhre schwarz; Knöpfchen der geknöpften Ader auffallend gross. In Feldrosen bei Trypeta continua.

405. *T. (Oligósthenus) Stigma F.*, 4; schwarz, teilweise ins Braune und blauschimmernd; Vorderflügel mit 1—2 grossen braunen Flecken. In Rosenbedeguaren.

406. *T. (Syntomáspis) caudatus N.*, 3; erzgrün; Hinterleib oben oft bronzefarben; Geissel schwarz; Beingelenke und Tarsen gelb; Schildchen vor der Spitze mit tiefer Querlinie; Legröhre doppelt körperlang. Teras terminalis.

407. *T. (S.) cyáneus Bh.*, 3; blau; Thorax oft grün; Beingelenke, vordere Schienen und Tarsen gelb; Schildchen wie bei voriger; Legröhre hinterleibslang. Dryophanta.

70. Decátoma Sp. Geknöpfte Ader nicht sehr kurz, aber verdickt und ein dunkler Fleck darunter; Hinterschienen aussen mit Borstenreihe; Fühlerspitze beim M. verdickt.

408. *D. biguttáta N.*, 3; schwarz; mehr oder weniger ins Rötlichgelbe. Aulax Hieracii.

d. Ebenso, aber Prothorax kurz, querlineal.

71. Pteromălus Ltr., Wollflügler. Hinterleib anhängend, flach, beim W. spitz eiförmig; Fühler 9—11gliedrig, faden-, spindel- oder keulenförmig; Legröhre versteckt.

Fig. 136.

409. *Pt. Cynipis L.*, 1.5; metallischgrün; Fühler, Beine und Grund des ovalen Hinterleibes schwarz.

410. *Pt. Larvarum Sp.*, 3; goldgrün; Fühlerschaft und Beine gelb oder (W.) grösstenteils bräunlich; Hinterleib länglich lanzettlich, kupferbraun; Flügel glashell. Nachtfalterraupen.

411. *Pt. Pupárum L.*, 2,5; goldgrün; Fühler und Beine gelb; Hüften grün; Hinterleib flach, eirund bis (M.) länglich; Flügel glashell; Schenkelmitte beim W. kupferbraun. Tagfalterpuppen, Vanessa etc.. oft vollgepfropft.

412. *Pt. Coccórum L.*, 1; schwärzlicherzgrün; Hinterleib bläulich; Tarsen bräunlich. In Schildläusen.

413. *Pt. Pini Hg.*, 3; goldgrün; Hinterleibsgrund beim W. rötlich durchscheinend; Beine und wenigstens die Mittelhüften bräunlichgelb. Sticht Microgaster - Arten an. (Fig. 136.)

e. Tarsen viergliedrig.

72. Eulŏphus Gf. Hinterleib sitzend; hintere Schenkel nicht flachgedrückt; Fühler schwach behaart, beim M. oft gekämmt, beim W. mit 2—3ringligem Endgliede; Unterrandader bogig zum Vorderrande tretend.

Fig. 137.

414. *E. ramicórnis Ltr.*, 3; goldgrün; Hinterleib violettschimmernd; Fühler (beim M. gekämmt) und Beine gelb, letztere heller.

415. *E. pilicórnis Rtz.*, 3; grün, vorn dunkler; Hinterleib bläulich mit bräunlichgelbem Fleck; Geissel 6gliedrig, beim M. gekämmt. Orchestes Quercus.

416. *E. elongátus Fst.*, 4,5; schwarzbraun bis gelbbunt; Hinterleib linealanzettförmig, lang stachelspitz; Geissel 6-gliedrig, ungekämmt. Cecidomyia Fagi.

417. *E. xanthropus N.*, 1; bräunlich schwarz, glänzend; Beine, Fühlerschaft und 1. Glied der 5gliedrigen ungekämmten Geissel bräunlichgelb. Puppen von Gastropacha Pini. (Fig. 137.)

f. Tarsen dreigliedrig.

73. Ophioneurus Rtz. Vorderflügel reihig behaart; Unterrandader nicht in den Rand eintretend.

418. *O. signatus Rtz.*, 0,8; in den Blattrollen von Rhynchites Betuleti.

419. *O. simplex Rtz.*, 0,8. Larven von Attelabus curculionoides.

2. Proctotrúpida: Fühler nicht geknickt oder, wenn geknickt, dann zwischen Schaft und Geissel keine ringförmigen Glieder; Legröhre aus der Hinterleibsspitze hervortretend. (Litt.: Förster: Hymenopterologische Studien II. Heft. Aachen 1856. 4. — Thomson: Sveriges Proctotrupii in Oevers. af Vetensk. Förhandl. 1857—59.)

74. Sparasion Ltr. Fühler gebrochen. 13—14-gliedrig, am Mundrande; Oberkiefer gezähnt; Hinterleib breit sitzend, gerandet; Ringe fast gleichlang; Stirn mit bogigen Querleisten; Randader meist kürzer als die geknöpfte Ader.

420. *Sp. frontále Ltr.*, 3; schwarz Kopf und Thorax punktiert; erste Hinterleibsringe gestrichelt; Geissel anliegend behaart.

75. Téleas Ltr., Eierwespe. Fühler gebrochen, 12gliedrig, am Mundrande; Oberkiefer gezähnt; Hinterleib gerandet, 3. Ring am längsten; 1. Hintertarsenglied verdickt; Flügel aderlos oder fehlen; Legröhre kaum vorragend. — Kleine (0,8) Wespchen; Larven zu je 1—mehreren in Spinnen-, Wanzen- und Schmetterlingseiern.

Fig. 138.

421. *T. Phalaenárum N.*, 0,5; geflügelt, schwarz; Kniee und Tarsen blassgelb; Hinterleib flach; Fühlerkeule 5gliedrig. Eier von Gastropacha neustria.

422. *T. clavicórnis Ltr.* 0,8; schwarz; Schienen und Tarsen rostgelb; Ring 1—3 fein gestrichelt; Hinterschienen mit kurzem Dorn.

423. *T. laeviúsculus Rtz.*, 0,5; schwarz, fein punktiert, Beine grösstenteils dunkel; Legröhre bis $^1/_6$ hinterleibslang. Eier von Gastropacha Pini. (Fig. 138.)

424. *T. punctulátus Rtz.*, 0,5; ebenso; Legröhre $^1/_4$ hinterleibslang. Eier von Gastropacha neustria.

425. *T. punctatíssimus Rtz.*, 0,5; ebenso; Punktierung sehr dicht, fast runzlig; Legröhre $^1/_6$ hinterleibslang. Eier von Pygaera bucephala.

76. Céraphron Ltr. Vorderschienen mit 2 Dornen; Hinterleib sehr kurz gestielt, 2. Ring der grösste; Fühler gebrochen, 12gliedrig, dicht über dem Kopfschild, Schaft verlängert, Geissel zurückgebogen, oft fast gekämmt und rauhhaarig; Randmal gross; Unterrandader meist gebogen. — In Syrrphus-, Wicklerlarven, Blattläusen.

426. *C. Stigma N.*, 2; schwarz; Vorderschienen und Tarsen blass; Unterrandader lang. sanft gebogen; Fühler des M. kurz gekämmt; W. oft flügellos.

427. *C. Tórtricum Rtz.*, 3; schwarz; Tarsen, vordere Schienen und teilweise Hinterschienen und -Schenkelenden gelbbraun; Fühler so lang als Kopf und Thorax; Flügel weiss. In Wicklerraupen.

77. Platygáster Ltr. Vorderschienen mit 1 Dorn; Fühler gebrochen, 8—10gliedrig; Schaft lang, Geisselende verdickt; Hinterleib gerandet; Flügel höchstens mit Unterrandaderspur.

428. *Pl. Boscii Jur.*, 0,5; schwarz, glänzend; Unterrandader mit verdicktem Knöpfchen; beim W. ragt am kurzen Hinterleibsstiel ein runder Fortsatz über Thorax und Kopf hinweg.

78. Diápria Ltr. Vorderschienen mit 1 Dorn; Fühler 12—14gliedrig, gebrochen; 1. Geisselglied beim M. ausgebuchtet; Hinterleib meist lang gestielt, ungerandet; Flügel fast aderlos, nur Unterrandader vorhanden.

429. *D. élegans Jur.*, 2: glänzend schwarz; Fühler und Beine blassziegelfarben; beim M. die Geisselglieder an der Spitze verdickt und lang schwarz-wirtelhaarig.

79. Proctotrūpes Ltr. Vorderschienen mit 1 Dorn; Fühler fadenförmig, 13gliedrig; Grundglied dicker und kürzer als 3 und folgende; Oberkiefer zahnlos; hinter dem Randmal meist eine kleine Radialzelle; 1. Ring sehr kurz, 2. gross, letzter beim W. in eine 2klappige, abwärts gerichtete Scheide zugespitzt.

430. *P. Campanulátor Sp.*, 6; schwarz, glänzend; 1. Ring und Beine braunrot.

80. Helōrus Ltr. Vorderschienen mit 1 Dorn; Fühler 15gliedrig, auf der Stirn; Grundglied wenig verlängert, dicker als die übrigen; Hinterleib gestielt; Flügel mit einigen Zellen und deutlicher Querader.

431. *H. anomálipes Ltr.*, 4; glänzend schwarz; Beine, besonders Vorderschienen rotgelb; Fühler anliegend behaart.

81. Dryīnus Ltr. Fühler 10gliedrig; Schaft verlängert; Hinterflügel mit einem lappenförmigen Anhang, beim W. oft fehlend, dann Raubfüsse.

432. *D. colláris Dlm.*, 3; schwarz; Prothorax gelblich.

B. Stechimmen.

5. Rapiéntia, Raubwespen.

Die Raubwespen sind unter den Hautflüglern an dem eingliedrigen Schenkelring und dem walzlichen, niemals innen gleichmässig dicht behaarten ersten Tarsengliede (Ferse) der Hinterbeine kenntlich. Die meisten sind Räuber und die Weibchen gewöhnlich mit einem Wehrstachel am Hinterleibsende bewaffnet. Sie tödten Insekten, um damit ihre Larven zu füttern, leben aber auch wie die Larven, vielfach von süssen Pflanzensäften. Manche leben gesellig und viele zeigen besondere Kunsttriebe und sind namentlich geschickte Baumeister.

A. Myrmicida, Ameisen. Fühler geknickt; Hinterleib gestielt, am Stielchen oberseits mit 1—2 Knötchen oder Schüppchen. Leben gesellig und ihre Gesellschaften (Kolonieen) bestehen zu Zeiten aus geflügelten Männchen und Weibchen und flügellosen Arbeitern (Soldaten, verkümmerten Weibchen). (Litt.: Mayr: Die europäischen Formiciden. Nach der analytischen Methode bearbeitet, mit 1 lithogr. Tafel. Wien, Gerold, 1861. 8. 1 Fl. 50 Kr. ö. W. — Förster: Hymenopterologische Studien. Heft I. Formicaria. Aachen 1850. 4. — Nylander: Adnotationes in Monographiam Formicarum borealium Europae in Ac. Societ. scient. Fennicae. II. und III. 1846. — Additamenta adnotat. ibid. 1846. — Schenck: Beschreibung nassauischer Ameisenarten in Jahrb. des Vereins für Naturkunde in Nassau. VIII. XI. 1852.)

Fig. 139. 140. 141.

1. Formicida: Hinterleibsstielchen eingliedrig, oben mit einer Schuppe. (Fig. 139. 141.)

82. Formica L., Ameise. Hinterleib hinter dem 1. Ring nicht eingeschnürt; 1 Kubitalzelle; kein Wehrstachel. — Spritzen zur Wehr einen scharfen Saft (freie Ameisensäure) aus.

α. Metathorax nicht buckelartig abgetrennt; keine Diskoidalzelle. (Componótus Myr,)

433. *F. (C.) lignipérda Ltr.*, 7—18; schwarz; Fühlergeissel, Stielchen, Beine und 1. Hinterleibsring vorn bräunlich; Hinterleib mässig glänzend, beim W. Thorax (Mittelrücken und Schildchen ausgenommen); Schüppchen und Hinterleib vorn rotbraun; Flügel braungelb, dunkel geadert; beim M. Beingelenke und Tarsen, Fühlergeissel und Kiefer-

spitze rötlichgelb; Flügel gelblich. Bergwälder, in alten Stämmen.

434. *F. (C.) herculeána Ltr.*, 9—17; ebenso, aber Hinterleib ganz schwarz, glanzlos; beim W. an Ring 1 ein roter Fleck; Flügel heller. In kranken Waldbaumstämmen.

β. Metathorax bucklig abgesetzt; Flügel mit Diskoidalzelle; Stielchenschuppe aufrecht. (Formica.)

αα. Wenigstens am Thorax Rot vorherrschend.

435. *F. rufa L., Wald-A.*, 4—8; Augen kahl; Stirnfeld glänzend; Thorax zuweilen mit schwärzlichem Fleck; bei W. und M. die Augen etwas behaart, die Flügel braun getrübt, an der Spitze heller. In Nadelwäldern grosse Haufen von Nadeln u. dgl. zusammentragend. — Puppen als Vogelfutter.

436. *F. cóngerens Nyl.*, 6—10; Augen behaart; Stirnfeld glänzend; Kopf und Thorax schwarz gefleckt, der Fleck an Kopf und Thorax den Hinterrand erreichend; Hinterleibsgrund wenig rot; bei W. und M. der Flügelgrund schwach gelb. Trägt in Laubwäldern u. dgl. grosse Haufen von Pflanzenteilen zusammen.

437. *F. sanguínea Ltr.*, 6—8; Augen kahl; Stirnfeld glänzend; Kopf und Thorax rot, ersterer oft mit dunklerem Fleck; Hinterleib schwarz, grauhaarig schimmernd; Kopfschildunterrand ausgerandet; Flügel bei M. und W. bis zur Mitte getrübt. Wälder, Wege, unter Steinen, das Nest mit kleinen Pflanzenteilchen bedeckend.

438. *F. truncícola Nyl.*, 4—9; Augen behaart; Stirnfeld glänzend; Kopf und Thorax rot, oft schwarz gefleckt, die Flecke nicht an den Hinterrand reichend; Hinterleibsbasis merklich rotgefleckt; Flügel bei M. und W. bis zur Mitte stark getrübt. Wälder, Steine, hohle Baumwurzeln; bildet niedrige Haufen.

439. *F. cuniculária Ltr.*, 4—8; Augen kahl; Stirnfeld glanzlos; Kopf und Thorax rot, letztrer oft ganz schwarz; Kiefertaster lang, fast bis zum Kopfende reichend; Flügel bei M. und W. schwach graulich getrübt. Wälder, Wiesen, Wege, tief in der Erde nistend, mit Erde bedeckt, unter Moos, Steinen u. dgl.

440. *F. exserta Nyl.*, 6—9; Hinterkopf tief ausgebuchtet; Schuppe tief ausgerandet; Flügel bei M. und W. kaum getrübt. Baut kleine Haufen aus Grashälmchen u. dgl. an sonnigen Waldrändern etc.

ββ. Thorax und Hinterleib schwarz bis dunkelbraun.

441. *F. fusca Ltr.*, 7—9; braunschwarz, grauseidenhaarig; Fühler und Beine mehr minder braunrot; Backen schwarzbraun; am Thorax wenig Borstenhaare; Flügel bei M. und W. schwach getrübt. Unter Steinen, Moos u. dgl.. Arbeiter im Nest von *F. sanguinea*.

442. *F. (Lásius) fuliginósus Ltr., Holz-A.*, 4—5; glänzend schwarz; Fühler, Beine und Hinterleibsstielchen mehr minder rotbraun; Kopf dick, breiter als Thorax, hinten stark ausgebuchtet; Flügel bei M. und W. bis zur Mitte schwach getrübt. An alten Baumstämmen.

443. *F. (L.) nigra Ltr.*, 5—8; dunkelbraun bis schwarz; Thorax oft rötlich durchscheinend; Hinterleibsstiel kurz anliegend behaart; Fühler und Beine braun, letzre mit rötlichen Gelenken und Tarsen; Fühlerschaft und Schienen abstehend borstenhaarig; Flügel glashell. Wege, Felder.

444. *F. (L.) aliena Fst.*, 3—8; ebenso, aber Fühlerschaft und Schienen borstenlos.

γγ. Thorax und Hinterleib gelb.

445. *F. flava L.*, 4—8; heller bis dunkler gelb, lang dünn borstenhaarig; W. Kopf und Thorax dunkler; Hinterleibsgrund, -Spitze und -Ringelränder rötlichgelb; Flügel bis zur Mitte bräunlich getrübt, beim M. glashell. Unter Steinen, im Grase.

γ. Ebenso, aber Schuppe fast horizontal, und Hinterleibsbasis vorn erweitert, die Schuppe überwölbend. (Tapinoma Fst.)

446. *F. (T.) errática Ltr.*, 8—10; schwarz, anliegend weisshaarig; Oberkiefer, meist auch Fühler und Beine dunkelbraun; Tarsen gelblich; W. und M. braunschwarz; Beingelenke und Tarsen, zuweilen auch Fühlerschaft und Schienen rotgelb; Flügel getrübt. Wege, Gärten, unter Steinen, Rasen.

83. Ponēra Ltr. Hinterleib hinter dem 1. Ringe eingeschnürt; 2 Kubitalzellen; Arbeiter und W. mit Wehrstachel. (Litt.: Roger: Die Ponera-artigen Ameisen, in Berl. Entom. Zeitschr. IV. 1860.)

447. *P. rústica Ltr.*, 2—4; braun bis (M.) glänzend schwarz; Augen kaum bemerkbar; Flügel glashell. Wege, Abhänge, unter Steinen, Rasen.

2. **Myrmicida:** Hinterleibsstielchen 2gliedrig; jedes Glied oben mit einem Höcker. (Fig. 140.)

84. Myrmica Ltr. Kiefertaster so lang oder länger als der Unterkiefer, 6gliedrig; am Metathorax meist 2 Dornspitzen oder Zähnchen; Arbeiter und W. mit Wehrstachel. — Türmen keine Haufen, leben unter Steinen, Rasen u. dergl.

448. *M. laevinódis Nyl., rote A.*, 3—6; braunrot; 1. Ring in der Mitte dunkelbraun; Stielhöcker fast glatt und glänzend; Dorne des querrunzligen Thorax ziemlich lang und spitz, beim W. kurz und breit, beim M. statt der Dorne 2 Beulen und Hinterleibsspitze rotbraun. Gärten, Wälder, unter Rasen, Steinen etc.

449. *M. ruginódis Nyl.*, 4—6; ebenso, aber Thorax mehr längsrunzlig; die Dorne länger, die Stielchenhöcker seicht gerunzelt.

450. *M. scabrinódis Nyl.*, 3—6; ebenso, aber Thorax weit stärker gerunzelt bis längsfurchig; Fühlerschaft winklig gebogen.

451. *M. (Tetramórium) caespitum Ltr., Rasen-A.*, 4—7; meist braun; M. schwarz, gelbborstig; Thorax längsstreifig; bei den Arbeitern der Kopf so lang und breiter als der Thorax; Dorne kurz und aufgerichtet, beim W. Kopf länger und schmäler als der Thorax; die kurzen Dorne wagerecht. Unter Steinen, Rasen u. dgl.

452. *M. (Leptothorax) unifasciāta Ltr.*, 2—4; 1. Hinterleibsring mit schwarzbrauner Querbinde. In der Erde, auf Mauern u. dgl.

B. Mutillida, Bienenameisen. Fühler ungekuickt; Hinterleibsstielchen oben ohne Knoten oder Schüppchen. Leben einzeln; nur die M. geflügelt.

85. Mutilla Ltr., Bienenameise. Thorax 4eckig, beim M. deutlich gegliedert; Hinterleib kurz gestielt, länglich eirund, beim W. mit verwundendem Wehrstachel; M. geflügelt.

453. *M. europaea L.*, 10; schwarz bis blauschwarz; Thorax unten (W.) oder ganz rot; Hinterleib mit 3 weissen Haarbinden, die 2 hintern dicht beisammen, beim W. unterbrochen. In Hummelnestern.

454. *M. maura Ltr.*, 8—10; schwarz; Thorax ganz oder (M.) oben rot; Hinterleib mit weissen Binden und Flecken, sein 1. Ring schmäler und gegen den 2. abgesetzt.

455. *M. Ephippium Ltr.*, 4—6; schwarz, weissborstenhaarig; beim M. Thorax oben und Schildchen, beim W. Thorax, Fühlerwurzel und Hinterleib vorn rot.

C. Vespida, Wespen. Fühler meist geknickt; kein Knötchen oder Schüppchen am oft sehr langgestielten oder anhängenden Hinterleibe. Beide Geschlechter geflügelt.

1. **Chrysidida: Goldwespen:** Hinterleib anhängend, 3—5ringlig; Vorderflügel mit nur 3—6, hintre fast ohne vollständige Zellen; Fühler geknickt, am Munde eingefügt; Geissel widderhornartig gewunden; Legröhre fernrohrartig vorstreckbar, stechend. Wespen mit metallischen Farben, rollen sich, berührt, zusammen. — Larven schmarotzen in den Nestern der Grab-, einsamen Falten- und Blumenwespen. (Litt.: Klug: Versuch einer systematischen Aufstellung der Insektenfamilie Chrysididae in Monatsber. der Berl. Akad. 1839. — Wesmaël: Notices sur les Chrysides de Belgique in Bullet. de l'acad. de Brux 1839. — Dahlbom: Hymenoptera europaea praecipue borealia Tom. II Chrysis. Berol. 1854. — Schenck: Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Goldwespen etc. im Jahresbericht des Vereins für Naturkunde im Herzogt. Nassau. Heft XI. und Ergänzungen etc. in Heft XVI.)

86. Cleptes Ltr., Schnürbrust-G. Prothorax halsartig verschmälert; Hinterleib oben und unten gewölbt, 4—(M.) 5ringlig.

456. *Cl. semiaurâta F.*, 4—5; Vorderrücken vor dem Hinterrande mit einer Querreihe tiefer Punkte; Kopf rot-, Pro- und Mesothorax grüngoldig; Hinterleib kastanienbraun; Ring 3 und Steiss schwarz, violett schillernd.

457. *Cl. nitidula F.*, 6; Vorderrücken hinten ohne Punktstiche; Kopf, Mesothorax und Steiss glänzend schwarz metallisch, Prothorax und Hinterleib hellbraunrot; beim M. Kopf und Thorax grüngoldig, blauschimmernd bis blau.

87. Elampus Sp., Glanz-G. Prothorax nicht halsartig verschmälert; Hinterleib gerandet, unten flach, im Tode durch Eintrocknen des Inhalts hohl eingedrückt, 3ringlig; Krallen gesägt oder fein gekämmt.

458. *E. aurâtus L.*, 3—6; Hinterleib rot oder grün, mitten oft schwarz; Ring 1 und 2 deutlich punktiert, Färbung sehr variabel; Ring 3 hinten mit einem offenen Ausschnitt; Hinterschildchen mit rundlichem Höcker.

459. *E. (Notózus) Panzéri Ltr.*, 3—5; Hinterleib rot oder grün; Ring 1 und 2 fein dicht punktiert, 3 hinten mit einem durch eine senkrechte Leiste geschlossenen Ausschnitte, seitlich doppelt gebuchtet; Hinterschildchen mit geradem stumpfen Stachel; Flügelspitze getrübt.

460. *E. (Holopyga) ovâtus Dlb.*, 5; schwarz; Kopf und Thorax grob-, Hinterleib fein dicht punktiert, metallisch

schimmernd; Ring 3 hinten abgerundet; Unterseite, Fühler und Beine braun; Flügel ganz getrübt.

88. Hedychrum Ltr., Kugel-G. Prothorax ebenso; Hinterleib fast halbkuglig, gerandet, unten flach, nach dem Tode hohl eingedrückt, 3ringlig; Ring 3 hinten meist stumpf, nicht ausgerandet; Krallen unten 1zähnig; Mund ohne Rüssel.

461. *H. fervidum L.*, 3; Thorax grob- und feinpunktiert; Medianquerader fast rechtwinklig gebrochen; Färbung kupferrot und blau.

462. *H. lucidulum F.*, 4—6; Thorax grobpunktiert; Medianquerader gerade; Färbung kupferrot und blau; Scheitel stets blau oder grünlichblau; Flügelspitze getrübt.

463. *H. spinósum F.*, 5—9; Thorax grobpunktiert; Medianquerader gerade; Färbung kupfrig, grün oder rot, auch der Scheitel; Flügel besonders am Spitzenrande getrübt.

89. Chrysis L., Goldwespe. Prothorax, Mund und Hinterleib ebenso, aber letzterer länglich; Ring 3 hinten wellig ausgerandet oder 1—6zähnig.

Fig. 142.

464. *C. ignita L.*, 8—10; glänzend grünblau, dicht punktiert; Hinterleib grün- oder rotgoldig; Ring 3 hinten mit 4 dreieckigen Zähnen. Mauern, Steine etc. Gemeinste Art, vom Frühling bis Herbst. (Fig. 142.)

465. *C. fulgida L.*, 6—10; ebenso, aber Ring 1 blau, grün oder violett, beim W. auch ein blauer, hinten grünrandiger Bogenfleck am 2. Ringe.

466. *C. bidentata L.*, 6—8; Thorax und Ring 1 rot mit Grün oder Blau; Ring 3 blau, grün oder violett, hinten mit 4 Zähnchen, deren mittlere kürzer und gerundet. Juli, Aug. Auf Blumen.

467. *C. cyánea Dlb.*, 2—5; glänzend blau, blaugrün bis violett; Ring 3 hinten 3zähnig. An Holzwänden, Stämmen. Frühling bis Herbst.

468. *C. integrella Dlb.*, 6—10; Scheitel und Thorax blau bis violett; Prothorax und Schildchen grün; Hinterleib kupferrot, oft grünschimmernd; Ring 3 hinten ungezähnt, fast halbkreisförmig. Selten.

90. Euchrōus Ltr.. Pracht-G. Ebenso, aber Ring 3 hinten gesägt; Metathoraxseiten 2dornig.

469. *E. quadrātus Kl.*. 6—7; blau, grünschimmernd; Ring 3 mit wulstigem Mittelleistchen, hinten 11—15zähnig. Selten.

91. Párnopes F., Rüssel-G. Unterkiefer und Unterlippe rüsselförmig verlängert. in der Ruhe unter die Brust gelegt; Hinterleib 3- oder (M.) 4ringlig, hinten gesägt.

470. *P. cárnea Dlb.*, 6—10; Kopf, Thorax und Ring 1 grün, kupferrot überlaufen, übrige Ringe fleischrot. Heiden, Sandgegenden; auf Thymian. Juli, selten.

2. Véspida, Faltenwespen: Hinterleib anhängend oder gestielt, 6—7 ringlig; Vorderflügel längsgefalzt. (Litt.: H. de Saussure: Études sur la famille des Vespides 3 voll. 1852—56. Mit Abbild. — Schenck: Die deutschen Vesparien etc. Wiesbaden 1861. S. — Rudow: Die Faltenwespen etc. im Archiv der Fr. d. Naturg. zu Mecklenburg. XXX. 1876.)

a. Mittelschienen mit 2 Endstacheln; Prothoraxseiten gerundet.

92. Vespa L., Papierwespe. Zunge 3lappig; Mittellappen kurz, breit, herzförmig; Hinterleib anhängend, vorn gestutzt. Leben gesellig in republikanischen Raubstaaten; W. und Arbeiter bauen aus gekautem Holze kuglige Nester mit löschpapiernen Wänden und Zellen für die Brut.

471. *V. Crabro L., Horniss*, 24—32; braun; Hinterleib mit rotgelben Binden, Ring 1 fast ganz schwarzbraun, schmal gelbgesäumt; am Mesothorax 2 breite genäherte Streifen braun, den Hinterrand nicht erreichend. Grösste deutsche Hymenoptere, sticht empfindlich. Nest in hohlen Bäumen, unter Dächern etc.

472. *V. média DG.*, 12—16; ebenso, aber die Mesothoraxstreifen schmäler, entfernt, den Hinterrand erreichend oder fehlend; Kieferbasis vom Auge merklich entfernt; Fühlerschaft vorn gelb, Geissel unterseits braungelb; bei W. und M. die Hinterbeine oft rein hellgelb; Kopfschild gelb, zuweilen mit schwarzem Längsstreif. Sticht empfindlich; Nest gross, an Bäumen und Sträuchern hängend.

473. *V. rufa L.*, 10—14; schwarz mit reingelben Hinterleibsbinden; Ring 2, oft auch 1 schwarz, gelb und rot; Kieferbasis vom Auge kaum entfernt; Fühlergeissel, meist auch -Schaft schwarz; Kopfschild gelb mit schwarzem Längsstreif.

474. *V. vulgáris L.*, 12—16; schwarz mit reinhellgelben Hinterleibsbinden; Ring 1—2 ohne Rot; Kieferbasis vom Auge kaum entfernt; Kopfschild gelb mit schwarzem Längsstreif; hinterer Augenrand gelb mit schwarzem Fleck. Nest in der Erde.

475. *V. germánica F.*, 12—16; ebenso, aber Kopfschild gelb mit 3 schwarzen Punkten; hinterer Augenrand ganz gelb. Nest in der Erde.

476. *V. silvéstris Sc. (holsática F.)*. 12—18; ebenso, aber Kieferbasis merklich vom Auge entfernt; Kopfschild ganz gelb oder mit 1 schwarzen Punkte, beim M. oft mit schmalem schwarzen Längsstreif; Hinterschildchen ganz schwarz oder mit 2 gelben Punkten. Nest klein, in Buschwerk, Stachelbeersträuchen u. dgl.

93. Polistes Ltr., Feldwespe. Ebenso, aber Hinterleib eiförmig; Ring 1 keglig, Ringe hinten mit gelben Binden. Nest aus wenigen (1—3) Waben, ohne Umhüllung an Zweigen u. dgl.

477. *P. gállica F.*, 14; schwarz, am (1. und) 2. Ringe 2 gelbe Flecke; Fühler rotgelb, oben nur am Schaft und am 1.—3. Geisselgliede schwarz. Auf Blüten.

478. *P. Diadéma Ltr.*, 14; schwarz, am 2. Ringe 2 Flecke, am 1. oft 2 Punkte gelb; Fühler unten gelblich, oben bis zur Spitze schwarz. Auf Blüten, bes. Dolden; oft von Xenos Rossii stylopisiert.

b. Mittelschienen mit einem Endstachel; Prothoraxseiten winklig oder mit einem Dornspitzchen.

94. Eumĕnes Ltr., Glockenwespe. Zunge 3lappig, Mittellappen verlängert, tief gespalten; Hinterleib gestielt; Ring 1 dünn, trichterig, Ring 2 lang glockenförmig. — Schwarze, gelbgezeichnete, einsam lebende Wespen.

479. *E. pomiformis Sp.*, 14; schwarz mit gelben Flecken und Binden; Kopfschild unten ausgerandet, Juli—Sept. auf Blüten, häufig. Nest an dünnen Zweigen, kleine, rundliche, geschlossene Lehmzellen.

95. Odynērus Ltr. Hinterleib anhängend; Ring 1 vorn mehr minder gestutzt, hinten gegen Ring 2 wenig abgeschnürt; Lippentaster 4gliedrig, kürzer als die Zunge, nicht fiederhaarig; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt. — Schwarze, gelb bandierte Wespen.

α. Ring 1 vorn gestutzt, am Vorderrande mit scharfem Wulst.

480. *O. (Ancistrócerus) quadratus Pz. (parietum aut.)*, 11; schwarz, glänzend; am (beim M. meist ganz gelben) Kopfschild 2 Seitenflecke, der Fühlerschaft unten, Thoraxflecke, 5—6 Hinterleibsbinden, die 1. vorn quadratisch ausgeschnitten, und teilweise die Beine gelb; Hinterschenkel fast ganz schwarz. Häufig.

481. *O. (A.) Antilope Pz.*, 16; schwarz, gelbhaarig; Hinterleib gestreckt, mit 4—5 gelben Binden; Thorax weniger gelbfleckig; Kopfschild schwarz, beim M. am Grunde gelb gezeichnet. Meist nicht häufig.

482. *O. (A.) oviventris Wsm.*, 12; schwarz; Hinterleib mit 5—6 gelben Binden; Ring 1 sehr kurz, querbreiter; Schenkel grösstenteils gelb. Selten.

483. *O. (A) Renimácula LS.*, 14; schwarz, stark punktiert, matt; Hinterleib mit 5 gelben Binden, die 1. vorn etwas 3eckig- oder rundlich ausgeschnitten; Hinterschenkel fast ganz schwarz. Selten.

484. *O. (Symmórphus) crassicórnis Pz.*, 11; schwarz; am Hinterleib 5 gelbe Binden, die 2. am breitesten, die 1. vorn kurz spitz ausgeschnitten; Prothorax ohne Dornspitzchen. An Lehmwänden, Blüten häufig.

485. *O. (S.) élegans HS.*, 8; schwarz, am Hinterleib 5 gelbe Binden, die 1. am breitesten, ausgebuchtet; Prothorax mit 2 gelben Flecken, vorn jederseits mit 1 Dornspitzchen. Auf Blüten, bes. Dolden.

486. *O. (S.) sinuátus F.*, 8; am Hinterleib 2—3 (Ring 1. 2 oder 1, 2, 4) gelbe Binden; Prothorax und Schildchen mit 2 gelben Flecken, erstrer seitlich mit 1 Dornspitzchen; Fühlerschaft ganz schwarz. Auf Blüten, bes. Dolden.

487. *O. (S.) bifasciátus L.*, 8; schwarz; am Hinterleib 2—3 (Ring 1, 2 oder 1, 2, 4) gelbe schmale Binden; Prothorax und Schildchen schwarz, erstrer mit sehr kurzen Dornspitzchen; Fühlerschaft ganz schwarz. Auf Blüten.

β. Hinterleibsring 1 vorn allmählich zugerundet, ohne Wulst.

488. *O. (Hóplopus) melanocéphalus L.*, 8; schwarz; am Hinterleib 4 weisse, (beim M. oft hellgelbe) Binden; beim M. am Mittelschenkel 3 Zähnchen, das erste am längsten, das 3. schief einwärts gebogen. Mai Juli, auf Blüten, bes. Scabiosa, selten.

489. *O. spinipes HS.*, 10; schwarz; Thorax nur mit gelbem Halskragen; Schildchen schwarz; am Hinterleib 5

gelbe Binden, die 2. über den Bauch fortgesetzt; beim M. die Mittelschenkel 3zähnig, die 2 äussern Zähne meist stumpf. Mai—Aug., häufig.

490. *O. (H.) reniformis L.*, 10; schwarz; Halskragen gelb; Schildchen gelb gezeichnet; am Hinterleib 4—6 gelbe ausgeschnittene Binden; beim M. die Mittelhüften mit langem gelben Dornspitzchen, die Schenkel zahnlos. Juni—Juli auf Blüten, selten.

96. Pterocheilus Kl. Hinterleib ebenso; Lippentaster 3gliedrig, länger als die Zunge, langfiederhaarig; rücklaufende Ader 1 der 2.. 2 der Grenze zwischen 2. und 3. oder der 3. Kubitalzelle angefügt.

491. *Pt. phalerátus Ltr.*, 10; schwarz; Hinterleib mit (3–)5 gelben oder (M.) weisslichen teilweise unterbrochenen Binden. Juni—Juli, selten.

3. Fodientia, Grabwespen: Hinterleib 6—7ringlig; Vorderflügel nicht längsgefalzt. (Litt.: Dahlbom; Hymenoptera europaea praecipue borealia tom. I. Sphex in sensu Linnaeano. Lund. 1845. 8. — van der Linden: Observations sur les Hymenoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs in Nouv. Mém. de l'acad. de Brux. IV. et V. 1827. 4. — Schenck: Die Grabwespen des Herzogtums Nassau. Wiesb. 1857. 8. — Taschenberg: Schlüssel zur Bestimmung der bisher in Deutschland aufgefundenen Gattungen und Arten der Mordwespen (Sphex L.) in Zeitschrift f. ges. Naturwissensch. XII. 1857.)

a. Prothoraxhinterrand bis zur Flügelwurzel reichend.

aa. Scoliada: Zwischen Bauchring 1 und 2 eine tiefe Querfurche; Mittelhüften von einander entfernt; Hintertarsenglied 1 so lang oder länger als die Schiene.

97. Scōlia F., Dolchwespe. Prothorax hinten, Augen innen tief ausgerandet; Zunge lang; Hinterleib anhängend; Ring 1 am Rücken gegen 2 wenig abgesetzt. (Hinterleib weissgelb gezeichnet).

492. *Sc. quadripunctata F.*, 10; schwarz; Ring 2 und 3 (und 4) mit je 2 bleichgelben Seitenflecken; Flügel gelblich, Saum breit braun, violettschimmernd.

493. *Sc. notáta F. (bicincta Ri.)*, 15; schwarz; am Hinterleib 2 Binden bleichgelb; Flügel getrübt, besonders am Vorderrande.

98. Tīphia F., Rollwespe. Prothorax hinten schwach-, Augen nicht ausgerandet; Zunge kurz; Hinterleib gestielt; Ring 1 auch am Rücken gegen 2 stark abgesetzt. (Hinterleib einfarbig schwarz.) Fliegen besonders auf Heracleum.

494. *T. femoráta F.*, 10; schwarz, grauhaarig, dicht grob punktiert; beim W. hintere Schenkel und Schienen rot.

495. *T. ruficórnis Kl.*, 10; schwarz, glänzend, schwach punktiert; beim W. Fühlergeissel rotbraun; Hinterrückenseiten fein querstreifig.

496. *T. minúta v.d.L.*, 5; schwarz; Hinterrückenseiten nicht, oder nicht regelmässig querstreifig.

bb. Sapygida: Zwischen Bauchring 1 und 2 keine Querfurche; 1. Hintertarsenglied kürzer als die Schiene; Hinterbeine nicht über den Hinterleib hinausreichend, ohne Dorn und Zähnchen; Radialzelle der Flügelspitze nahe.

99. Sapyga Ltr. Kubitalzelle 3 oben schmäler als unten; Fühlerenden verdickt. (Hinterleib anhängend, mit gelben oder weissgelben Binden oder Flecken). Auf Blüten.

497. *S. Prisma F.*, 8; schwarz; am Hinterleibe gelbe Binden oder Seitenflecke.

498. *S. punctáta Kl.*, 8; schwarz; beim W. Ring 2—3 braunrot; Ring 4(—5) mit weissen Seitenflecken.

cc. Pompilida: ebenso, aber Hinterbeine lang, weit über den Hinterleib hinausreichend, meist stachlig oder gezähnt.

100. Pómpilus Shd., Wegwespe. Kubitalzellen 3; Diskoidalader vor dem Flügelsaum verschwindend; 1. Diskoidalzelle (1) wurzelwärts nicht über die Submedialzelle (2) vortretend (Fig. 143); Hinterschienen dornig, nicht gesägt.

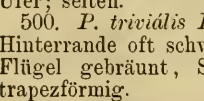


Fig. 143.

499. *P. viáticus L.*, 8—12; schwarz; Ring 1—3 rot mit schwarzer, vorn winklig vorspringender Hinterrandsbinde; Flügel gebräunt, Spitzenrand oft schwärzlich; 3. Kubitalzelle 3eckig; Metathorax und Steiss dicht abstehend behaart. Sandwege, Ufer; selten.

500. *P. triviális Kl.*, 11; schwarz; Ring 1—3 rot, am Hinterrande oft schwarz, doch ohne winkligen Vorsprung; Flügel gebräunt, Spitzenrand dunkler; 3. Kubitalzelle trapezförmig.

501. *P. rúfipes L.*, 8; schwarz; Hinterleib mit 3—5—7 weissen Flecken; Beine teilweise rot; beim W. die Vordertarsen langkammig bedornt; Flügel gebräunt, Spitze dunkler.

502. *P. quadripunctátus F.*, 18; schwarz; Halskragenecken, oft auch vorderer Augenrand und Schildchen, sowie

2—4 unterbrochene Hinterleibsbinden gelb; Fühler unten, Schienen und Tarsen rotgelb; Flügel rotgelb, Spitze schwarz.

503. *P. plumbeus Dlb.*, 7; schwarz; Ringelhinterränder mit grauen, oft unterbrochenen Filzbinden; Flügel gebräunt, Spitze dunkler; W. mit langkammig bedornten Vordertarsen.

504. *P. niger F.*, 8; schwarz; Hinterleibsringe vorn schwach seidig glänzend; Flügel bräunlich getrübt; 3. Kubitalzelle 3eckig; beim W. die Vordertarsen schwach gekämmt.

101. Priocnēmis Shd., Spürwespe. Hinterleib anhängend; Kubitalzellen 3—4; Diskoidalader den Flügelsaum oft erreichend; 1. Diskoidalzelle (1) wurzelwärts weit über die Submedialzelle (2) vortretend (Fig. 144); Hinterschienen sägeartig gezähnt und dicht kurzdornig.

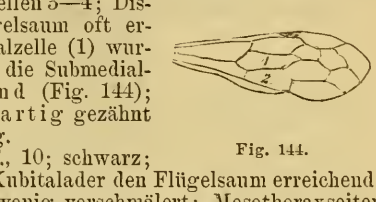


Fig. 144.

505. *Pr. fuscus F.*, 10; schwarz; Hinterleib vorn rot; Kubitalader den Flügelsaum erreichend; Kubitalzelle 2 oben wenig verschmälert; Mesothoraxseiten lang grauhaarig; Flügel getrübt, Spitze und Mitte meist bräunlich.

506. *Pr. exaltátus F.*, 10; schwarz; Hinterleib vorn rot; Kubitalader meist bis zum Flügelsaum reichend; Metathorax unbehaart; beim M. an der Flügelspitze ein weisser Fleck.

507. *Pr. variegátus F.*, 12; schwarz; Hinterleib weissfleckig; Thorax schwarz, oft hinten rot, oft weiss gezeichnet; Beine teilweise rot; Kubitalader nicht bis zum Flügelsaum reichend; Flügelspitze dunkler.

102. Agónia Shd. Hinterleib sehr kurz gestielt; Hinterschienen nicht gesägt; 1. Diskoidalzelle wie bei vorigem.

508. *A. Punctum v.d.L.*, 7; schwarz; beim M. Gesicht und Steissspitze strohgelb; Flügel glashell.

103. Cerópales Ltr. Kubital- und Diskoidalader bis zum Flügelsaum reichend; 4 Kubitalzellen; 1. Diskoidalzelle wurzelwärts nicht oder kaum über die Submedialzelle vortretend; Hinterschienen zerstreut gezähnt bis fast einfach; Stachelscheide vorstehend; Körper weiss oder strohgelb gezeichnet. Auf Blüten, bes. Dolden.

509. *C. maculáta F.*, 10; schwarz; Beine rot; Gesicht, Thorax und Hinterleib weissgelb gezeichnet.

510. *C. variegáta F.*, 5; schwarz; Hinterleib vorn und Beine rot, ersterer weiss gezeichnet.

104. Pogónius Dlb. Ebenso, aber Körper ohne weisse oder strohgelbe Zeichnungen; beim W. Bauchring 2 mit einer Querfurche.

511. *P. hircánus F.*, 7; schwarz; Kopfschild vorn glänzend; Hinterrücken stark gewölbt, fein punktiert, wie poliert glänzend; Vorderflügel mit 2 dunklen Querbinden.

b. Prothoraxhinterrand reicht nicht bis zur Flügelwurzel.

dd. Philánthida: Drei vollständige Kubitalzellen, der 2. und 3. die rücklaufenden Adern angefügt; Mittelschieuen mit einem Dorn.

105. Cérceris Ltr., Knotenwespe. Hinterleibsringe, besonders der 1. hinten eingeschnürt, daher der Hinterleib knotig; 2. Kubitalzelle eckig, gestielt. (Fig. 145.) — Schlanke, gelb oder weiss gezeichnete Wespen; auf Blüten.

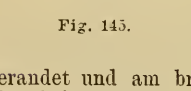


Fig. 145.

512. *O. variábilis Sk.*, 15; schwarz; Thorax meist ungefleckt; Fühler unterseits. Gesicht unter den Fühlern, 3—4 Hinterleibsbinden, die 2. ausgerandet und am breitesten. Schienen und Tarsen gelb; Flügel fast glashell; Radialzelle und Spitzenrand angeräuchert. Besonders auf Cirsium arvense.

513. *C. arenária L.*, 15; schwarz, feinhaarig; 1. Ring beim W. mit 2 gelben Flecken, sonst 4—5 Hinterleibsbinden und 4 Thoraxpunkte gelb; Flügel glashell, Randmal und Spitze schwärzlich; beim M. der vorletzte Bauchring hinten gelb gefranzt.

514. *C. labiáta F.*, 10; schwarz; 4—5, mitten schmälere, zuweilen unterbrochene Hinterleibsbinden, Thorax- und Schildchenflecke gelb; Fühler und Beine rot; W. mit vorstehendem nasenartigen Gesichtsanhang; beim M. am vorletzten Bauchring jederseits ein rötlichbraungelber Haarbüschel.

515. *C. quinquefasciáta Ri.*, 8; schwarz; 4—5, mitten schmälere, zuweilen unterbrochene Hinterleibsbinden, 2 Querstreifen am Prothorax, 1 Querlinie am Schildchen gelb; W. mit tief ausgerandetem Gesichtsanhang; beim M. am vorletzten Bauchring jederseits ein brauner Haarbüschel.

516. *C. albofasciáta Dlb.*, 10; schwarz; Hinterleib mit weissen Binden, die am 3. Ringe breit und tief ausgerandet; Gesicht und Thorax weiss gezeichnet.

106. Philanthus Ltr., Bienenraubwespe. Hinterleib flach konvex; Ringe nicht knotig abgeschnürt; Ra-

dialzelle lanzettlich, zugespitzt; 2. Kubitalzelle 5eckig, ungestielt.

517. *Ph. Triángulum F.*, 15; schwarz; Beine, Untergesicht, Thorax teilweise und Hinterleib gelb; letzterer oben auf den meisten Ringen mit schwarzem Dreieck. Baut in der Erde zwischen Pflaster u. dgl. und füttert die Brut mit Honigbienen und Halictus.

ee. Bembécida: Drei vollständige Kubitalzellen, der 2. die beiden rücklaufenden Adern angefügt; Mittelschienen mit zwei Dornen; Oberlippe schnabelförmig verlängert.

107. Bembex F., Bastardwespe. Die schnabelförmige Oberlippe vorn ausgerandet; Radialzelle ohne Anhangszelle; Hinterleib verlängert spitz. — Grösste Grabwespen.

518. *B. rostráta L.*, 15–20; schwarz, blauschillernd; Kopf und Thorax dicht graufilzig; Untergesicht, meist Fühler unterseits, einige Thoraxflecke, 5 mehr minder unterbrochene Hinterleibsbinden und Beine gelb. In der Nähe von Wäldern; W. schleppt Fliegen, bes. Eristalis tenax zu ihren Löchern im Sande.

ff. Nysónida: Ebenso, aber Oberlippe nicht rüsselartig verlängert. Oberkiefer unten ohne Ausschnitt oder Ausrandung; Radialzelle ohne Anhangszelle.

108. Nysson Ltr., Gürtelwespe. Kubitalzelle 2 gestielt, 3eckig; Mesothorax jederseits mit einem Stachel; 2. Bauchring am Grunde mit kegligem Höcker oder höckerig gewölbt. – Seltene Wespen.

519. *N. spinósus F.*, 8; schwarz; 1 Thoraxlinie, 3 Hinterleibsbinden gelb; Beine schwarz mit pechbraunen Knieen oder rostfarben.

520. *N. interrúptus Ltr.*, 8; glänzend schwarz; Beine rot; 3 unterbrochene Hinterleibsbinden weiss.

521. *N. maculátus F.*, 6; schwarz; Ring 1 rot; auf Ring 1—3 am Hinterrande je eine weit unterbrochene Binde gelb.

109. Gorytes Lp. Kubitalzelle 2 fast trapezförmig, oben nicht oder kaum verschmälert, kaum kleiner als 3; Metathorax stachellos; Analzelle der Hinterflügel vor dem Anfang der Kubitalader endend; Bauchring 2 am Grunde spitz vortretend. Auf Blüten, bes. Dolden.

522. *G. mystáceus L.*, 12; schwarz; Schildchen und (3—)4 Hinterleibsbinden gelb, die 1. unterbrochen; Taster braun; 2. Bauchring nur am Grunde sehr grob punktiert.

523. *G. campéstris L.*, 14; fast ebenso; am Hinterleib meist 3 vollständige Binden gelb; 2. Bauchring überall fein punktiert; Taster hellgelb.

110. Hoplisus Lp. Ebenso, aber 2. Kubitalzelle viel kleiner als die 3.; Analzelle der Hinterflügel hinter dem Anfang der Kubitalader endend; Bauchring 2 gleichmässig gewölbt, am Grunde nicht spitz vortretend. Besonders auf Dolden.

524. *H. quinquecínctus F.*, 8; schwarz; Hinterleib mit 5 (4—6) gelben Binden; Kopfschild vorn schwach ausgerandet; 1. Hinterleibsring oben mit 2 Längsgrübchen.

525. *H. quadrifasciátus F.*, 8; schwarz; Hinterleib mit 4 gelben Binden; Kopfschild vorn nicht ausgerandet; 1. Hinterleibsring oben längsgestrichelt.

111. Harpactes Dlb. Ebenso, aber Analzelle der Hinterflügel vor dem Anfang der Kubitalader endend; Bauchring 2 am Grunde nicht spitz vortretend. — Rot und schwarz gefärbte, weiss bandierte Wespen. Auf Dolden; selten.

526. *H. laevis Ltr.*, 7; schlank, schwarz; Meso- und Metathorax rot; Hinterleib mit 2 weissen Binden (2. 5.).

527. *H. Carceli Sp.*, 6; schwarz; Ring 1 und 2 rot, 2, 3 und 4 mit weisser Binde.

528. *H. túmidus Pz.*, 6; ebenso, aber Ring 2 mit 1 weissen Seitenfleck, 5 mit weisser Binde.

gg. Larrida: Ebenso, aber Oberkiefer unten mit Ausschnitt oder Ausrandung; 2—3 Kubitalzellen, die rücklaufenden Adern im 1. Falle der 1. und 2., im letzten Falle der 2. angefügt; Radialzelle mit einer Anhangszelle.

112. Dinētus Jur. Kubitalzellen 2, die 2. fast trapezförmig, nicht gestielt; rücklaufende Adern der 1. und 2. angefügt.

529. *D. pictus F.*, 6: schwarz, beim W. die ersten Ringe rot, hie und da gelb gefleckt, beim M. die 3 ersten Ringe nebst Kopf- und Thoraxzeichnungen gelb.

113. Tachytes Pz. Kubitalzellen 3; die 2. fast 3-eckig, nicht gestielt, die 3. schmal trapezförmig mit scharf vorgezogenem Spitzenwinkel (Fig. 146); Radialzelle mit sehr kleiner Anhangszelle; Hinterschienen spärlich stachlig; Oberkiefer unten tief ausgerandet, oben 1—2zähnig.

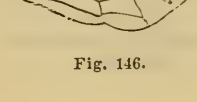


Fig. 146.

530. *T. pectínipes L.*, 8; schwarz; Ring 2—3 und Tarsen rostrot; Kubitalzelle 3 vorn wenig enger als hinten, hinterer Aussenwinkel stumpflich. Sandige Orte.

114. Astāta Ltr. Kubitalzellen 3, die 1. kurz und durch eine feine Querader geteilt, 2. ungestielt. 3. in der Mitte wenig ausgedehnt; Augen beim M. oben zusammenstossend.

531. *A. boops Sk.*, 8; schwarz; Hinterleibsring 1—2 rot; Flügel etwas gebräunt mit glasheller Spitze. In Sandgegenden.

hh. Sphégida: Oberkiefer unten nicht ausgerandet; Hinterleib gestielt; Radialzelle ohne Anhangszelle; 3 Kubitalzellen, die 1. ohne rücklaufende Ader.

115. Mimēsa Sk. Hinterleibsstiel 1gliedrig; rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt; Radialzelle lanzettlich, zugespitzt, der Flügelspitze genähert; Analzelle der Hinterflügel (Fig. 147 1) hinter dem Ursprung der Kubitalader endigend.

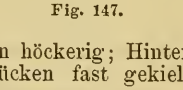


Fig. 147.

532. *M. lutaria Dlb.*, 5; schwarz; Hinterleib vorn braunrot; Kopfschild silbrigseidig; Stirn zwischen den Fühlern höckerig; Hinterrücken zierlich gestrichelt; Stielchenrücken fast gekielt. Auf Blüten.

533. *M. equéstris F.*, 7; ebenso, aber Stielchenrücken flach, nicht kielartig erhaben.

116. Dahlbōmia Wiesm. Ebenso, aber rücklaufende Adern der 2. und 3. Kubitalzelle angefügt; die 2. Kubitalzelle 4eckig, oben wenig schmäler, 3. viel breiter als hoch.

534. *D. atra Pz.*, 9; schwarz, glänzend; Kopfschild goldglänzend; beim W. Tarsenspitzen und Fühlerschaft unterseits braunrot, beim M. vordere Beine und Fühler grösstenteils braungelb; Flügel glashell, selten etwas getrübt. Auf Heracleum.

117. Psen Ltr. Hinterleibsstiel 1gliedrig; rücklaufende Adern der 2. und 3. Kubitalzelle angefügt; Analzelle der Hinterflügel (Fig. 148. 1) vor dem Ursprung der Kubitalader endend; 2. Kubitalzelle fast 3eckig, 3. höher als breit.

Fig. 148.

535. *Ps. atrátus Pz.*, 5; glänzend schwarz; Flügel glashell, selten

etwas getrübt; 2. rücklaufende Ader der 3. Kubitalzelle angefügt.

536. *Ps. fuscipénnis Dlb.*, 5; schwarz; Flügel braun getrübt; 2. rücklaufende Ader an der Grenze zwischen 2. und 3. Kubitalzelle angefügt.

118. Psammóphila Dlb. Hinterleibsstiel 1gliedrig, beide rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt; Radialzelle kurz, eiförmig, von der Flügelspitze entfernt; Krallen einfach. In Sandgegenden.

537. *Ps. affínis Ky.*, 8—10; schwarz; Hinterleib vorn rot; Kopf, Thorax und Beine abstehend schwarzhaarig; Flügel angeräuchert; Hinterrücken glänzend, fast kahl, sehr fein querrunzlig.

538. *Ps. viática L. (arenária F.)*, 8—10; ebenso, aber Hinterrücken stark behaart, grobrunzlig.

119. Sphex L., Wegwespe. Hinterleibsstiel 1-gliedrig, kurz; Radialzelle an der Spitze gerundet; rücklaufende Adern der 2. und 3. Kubitalzelle angefügt; Krallen am Grunde 2zähnig.

539. *S. maxillósa Ltr.*, 20; schwarz, silberglänzend wollhaarig; Hinterleib vorn, Oberkiefergrund, Tarsen, beim W. auch wenigstens die Vorderschienen rot; Flügel gelblich; Kubitalzelle 2 fast quadratisch. Selten.

120. Ammóphila Ky., Sandwespe. Hinterleibsstiel lang, 2gliedrig; Radialzelle fast eiförmig, von der Flügelspitze entfernt; beide rücklaufende Adern der 2. Kubitalzelle angefügt. — Schlanke Wespen, am Hinterrücken mit gold- und silberglänzenden Haarflecken; Sandgegenden.

Fig. 149.

540. *A. sabulósa L.*, 24; schwarz; 2. Stielglied und die 2 folgenden Ringe (der 3. wenigstens unten) rostrot; Thorax mit Silberfilzflecken; Kubitalzelle 3 trapezförmig. Häufig. (Fig. 149.)

541. *A. (Miscus) campéstris Ltr.*, 16; schwarz; 2. Stielglied, die 2 folgenden Ringe (oft auch der 3. vorn) hochrot, beim M. oben oft ganz schwarz; Kubitalzelle 3 meist 3eckig und gestielt.

ii. Mellinida: Wie vorige, aber die rücklaufenden Adern der 1. und 3. Kubitalzelle angefügt.

121. Mellīnus Ltr., Glattwespe. Hinterleibsstielchen hinten geschwollen; die Ringe nicht eingeschnürt-

höckerig; Fühler fadenförmig; Körper gelb- oder weiss gezeichnet. In Sandgegenden, graben Gänge im Boden.

542. *M. arvénsis L.*, 10; schwarz; innerer Augenrand, Fühlergrund, Prothoraxhinterrand, Schildchen, 3 Hinterleibsbinden, die 3. unterbrochen, und Beine chromgelb; Schenkel schwärzlich. Fängt besonders Fliegen für ihre Brut.

543. *M. sabulósus F.*, 10; ebenso, aber die Zeichnungen weiss; Beine rot mit schwarzem Grunde, die beiden ersten Hinterleibsbinden meist unterbrochen.

kk. Pemphredónida: 2 vollständige Kubitalzellen, die eine oft nur von farblosen Adern gebildet; Mittelschienen mit 1 Dorn; Medianzelle der Hinterflügel bis über den Zügel*) sich hinaus erstreckend.

122. Tryóxylon Ltr., Töpferwespe. Radialzelle ohne Anhangszelle; nur 1 Kubital- und Diskoidalzelle, eine 2. durch farblose Adern angedeutet; Augen ausgerandet; Hinterleib keulenförmig, am Grunde sehr verschmälert.

544. *Tr. Figulus L.*, 10; schlank, schwarz; Oberkieferspitze und Taster bräunlich; Beine mit gelblichen Dornen. Schmiert in altem wurmstichigen Holze u. dgl. Löcher mit Thon aus und legt für ihre blassen fusslosen Larven Spinnen u. dgl. hinein.

545. *Tr. clavicerum Lp.*, 7; schwarz; Oberkiefer und Taster, Kniee und Vorderbeine wenigstens von den Schienen an gelblich; Fühler keulenförmig.

123. Pemphrēdon Ltr. Hinterleib lang gestielt; 2 entwickelte Kubitalzellen, die 2. fast quadratisch, 1. rücklaufende Ader der 1. Kubitalzelle mitten, 2. der 2. mehr am Innenwinkel angefügt.

546. *P. lugúbris F.*, 11; schwarz, grauhaarig; Hinterleib glänzend. An altem Holze.

124. Cemōnus Jur. Hinterleib langgestielt; 2 entwickelte Kubitalzellen, die 2. fast rechtwinklig; beide rücklaufende Adern der 1. Kubitalzelle (die 2. zuweilen auf der Grenze) angefügt; Stirn wehrlos.

547. *C. unicolor F.*, 6; schwarz; Taster bleich; ein herzförmiger Raum am Mittelrücken runzlig, am Rande glatt und glänzend.

125. Diodóntus Crt. Hinterleib kaum gestielt; 2 vollentwickelte Kubitalzellen; 1. rücklaufende Ader der

*) Zügel (frenum) heisst am Hinterflügel die dem Randmal entsprechende Stelle des Vorderrandes, woselbst die Randader etwas stärker und mit Häkchen zur Befestigung des Hinterflügels an den Vorderflügel bewehrt erscheint.

1., 2. der trapezförmigen 2. Kubitalzelle angefügt; Hinterschienen gedornt oder (W.) gesägt; Kopfschild ausgerandet; Oberlippe in eine stumpfe, vorn ausgerandete Lamelle vorgezogen. Gedrungene Sandbewohner.

548. *D. pállipes Dlb.*, 5; schwarz; Oberkiefer schwarz; beim M. die Beine teilweise gelb; Mittelrücken glänzend, grob punktiert.

549. *D. minútus F.*, 4; schwarz; Oberkiefer ganz, Beine teilweise gelb; Mittelrücken fein und spärlich punktiert.

126. Passoloecus Shuk. Ebenso, aber Hinterschienen wehrlos; Oberlippe in eine spitzwinklige Lamelle vorgezogen. — Schlanke, schwarze Holzbewohner.

550. *P. gracilis Crt.*, 5; Mittelbrustseiten mit 2 gekerbten Linien; Schulterbeulen schwarz.

551. *P. turiónum Dlb.*, 5; Mittelbrustseiten mit 3 gekerbten Linien; Schulterbeulen weiss; Stirn wehrlos.

552. *P. córniger Schuk.*, 6; ebenso, aber Stirn mit deutlichem Hörnchen; Steiss gelbbraun.

127. Stigmus Jur. Hinterleib deulich gestielt; 2 vollständige Kubital- und 1 Diskoidalzelle; 2. Kubitalzelle tonnenförmig; Randmal auffallend gross und dunkel. — Kleine Wespchen.

553. *St. pêndulus Pz.*, 5; glänzend schwarz; Kiefer. Taster, Fühler unten mehr minder gelb; beim M. das Kopfschild silberglänzend. An alten Pfahlbauten.

II. Crabronida: Nur eine vollentwickelte Kubitalzelle; zuweilen noch eine 2. durch blasse Adern angedeutet; Medianzelle der Hinterflügel am Zügel endend.

128. Oxybĕlus Ltr., Spitzwespe. Hinterleib kurz gestielt; Radialzelle mit Anhangszelle; Kubital- und Diskoidalzelle nur durch eine blasse Ader geschieden; Schildchen mit seitlichen Hautläppchen, hinten mit einem Dornspitzchen. — Bauen im Sande und tragen für ihre Brut Dipteren ein.

554. *O. mucronátus F.*, 7; schwarz, silberweisshaarig; am Hinterleib 4—5 Fleckenpaare schwefelgelb, die hinteren beim W. zu Binden verschmolzen; Dornspitzchen schwarz, spitz; Steiss schwarz oder (W.) braungelb.

555. *O. bipunctátus Ol.*, 5; schwarz; Hinterleib glänzend, etwas braunschimmernd, mit 1—5 Paar zitronengelben Seitenflecken; Dornspitzchen stumpf.

556. *O. uniglúmis L.*, 6; schwarz; Hinterleib mit 1—5 Paar weisser Seitenflecke; Oberkiefer schwarz.

557. *O. mandibiláris Dlb.*, 6; schwarz; Hinterleib mit 2—5 Paar weisser Seitenflecke; Oberkiefer gelb, Spitze braunrot und schwarz.

129. Rhópalum Ky. Hinterleib gestielt, Stiel hinten verdickt; Radialzelle mit Anhangszelle; Kostal- und Diskoidalzelle deutlich getrennt; Hinterschienen keulig.

558. *Rh. clávipes L.*, 5; schwarz; Hinterleib rot gezeichnet; vordere Beine fast ganz bleichgelb; Hinterschienenspitzen schwarz; Kopfschild vorn gestutzt.

559. *Rh. tibiále F.*, 6; schwarz, hie und da gelb gezeichnet; Hinterschienenspitzen rot; Kopfschild vorn mit einem Spitzchen.

560. *Rh. nigrinum Kw.*, 4; schwarz; Vorderschienen ganz, hintre am Grunde gelb; Kopfschild vorn gerundet.

130. Crabro L., Siebwespe, Silbermundwespe. Hinterleib nicht oder kaum gestielt; Radialzelle mit Anhangszelle; Kubital- und Diskoidalzelle getrennt; Schildchen ohne Hautläppchen und Dornspitzchen. — Schwarze, meist gelb gezeichnete Wespchen mit meist gold- oder silberglänzendem Kopfschilde und quadratischem Kopfe. Nisten in Sand und altem Holze, schwärmen auf Gesträuch und Blüten.

α. Nebenaugen bogig gestellt; Färbung bronzeschwarz. (Lindénius Sp.)

561. *Cr. (L.) albilábris F.*, 9; Oberkiefer schwarz, innen kaum gezähnt.

562. *Cr. (L.) armátus v.d.L.*, 4; Oberkiefer gelb, innen mit starkem Zahn; am Hinterrücken ein herzförmiger Raum mit nierenförmigem polierten Hinterrande.

β. Nebenaugen in gleichseitigem Dreieck gestellt; Hinterleib gestielt, gelb gezeichnet; Brustseiten glatt. (Blepharipus Wsm.)

563. *Cr. (Bl.) sérripes Pz.*, 11; schwarz; Thorax und Hinterleib mit gelben Zeichnungen und Binden; Hinterschienen schwarz und gelb, bewehrt; Hinterschenkel zahnlos.

564. *Cr. (Bl.) nigritus Pz.*, 11; ebenso, die Hinterschienen ganz gelb, wehrlos; Hinterschenkel mit einem Zahn.

γ. Nebenaugen ebenso oder bogig gestellt; Hinterleib anhängend, gelb bandiert, nicht punktiert; Mesothoraxseiten längsstreifig; Kopfschild silberglänzend. (Crabro.)

565. *Cr. striátus Lp. (interruptus Dlb.)*, 13; schwarz; Oberkiefer gelbgefleckt; Prothorax hinten ohne Dorn.

566. *Cr. fossórius L.*, 14; schwarz; Oberkiefer rotgelb, am Grunde schwarz; Prothorax hinten mit einem Dorn.

δ. Hinterleib anhängend, gelb bandiert; Mesothoraxseiten gerunzelt oder gekörnt; Kopfschild messing- oder (W.) silberglänzend; Oberkiefer innen zahnlos; beim W. 2—4 Geisselglieder gezähnt. (Solenius Dlb.)

567. *Cr. (S.) cephalótes HS.*, 9; Kopf dick; die 2 letzten Kiefertasterglieder ziemlich gleichdick; Metathoraxseiten hinten ungerandet; Fühlergeissel beim M. 4zähnig.

568. *Cr. (S.) sexcinctus v.d.L.*, 9; Kopf dick; vorletztes Kiefertasterglied geschwollen; Metathoraxseiten hinten ungerandet; Fühlergeissel beim M. 4zähnig.

569. *Cr. (S.) lapidárius Pz.*, 9; Kopf nicht auffallend dick; Mesothoraxseiten hinten gerandet; Fühlergeissel beim M. 2zähnig.

ε. Hinterleib anhängend, gelb bandiert oder gefleckt; Mesothoraxseiten gerunzelt oder gekörnt; Kopfschild silberglänzend; Oberkiefer innen zwischen Grund und Mitte mit starkem Zahn; beim M. 1—mehrere Geisselglieder ausgerandet. (Ectemnius Dlb.)

570. *Cr. (E.) dives Lp.*, 9; W.: Prothorax mit starkem Seitendörnchen; M.: Vordertarsen zart und durchsichtig; 1. Mitteltarsenglied kurz und 3eckig; Fühlerglied 3 und 6 ausgerandet.

571. *Cr. (E.) guttátus v.d.L.*, 7; W.: Prothorax mit schwachem Seitendörnchen; Scheitel etwas gewölbt; M.: wie bei voriger, aber 1. Mitteltarsenglied dünn und so lang als die folgenden zusammen; Fühlerglied 3, bes. 5 ausgerandet.

572. *Cr. (E.) vagus L.*, 9; W.: Prothorax mit sehr kurzem, spitzen Seitendörnchen; Scheitel etwas konkav; M.: Vordertarsen gewöhnlich; Fühlerglied 5 und 6 ausgerandet (Ring 1 und 3 mit oder ohne gelben Punkt.)

ζ. Hinterleib anhängend, am Grunde seitlich mit scharfem Längskiel, meist gelb bandiert oder gefleckt; Mesothoraxseiten glatt oder schwach punktiert, glänzend; beim M. die Vordertarsen schildförmig erweitert. (Thyréopus Dlb.)

573. *Cr. (Th.) cribrárius L.*, 12; schwarz, abstehend behaart; Vorderrücken matt, längsstrichlig; Hinterleib mit 5—6 gelben Binden, die mittlere unterbrochen; M. mit durchscheinend punktiertem schwarzweissen Schild der Vordertarsen und starkem Zahn am Hinterkopf.

574. *Cr. (Th.) patellátus v.d.L.*, 9; ebenso, aber Vorderrücken glänzend, punktiert; beim M. Hinterkopf ohne Zahn.

η. Ebenso, aber Hinterleib ohne Seitenkiel, meist einfarbig schwarz mit gelben Flecken; Mesothoraxseiten glatt oder schwach punktiert; beim M. die Vordertarsen fast nie erweitert. (Crossocerus Wsm.)

575. *Cr. (Cr.) capitósus Shuk.*, 6; glänzend schwarz, ohne

gelbe Zeichnungen; Kopf gross, 4eckig; Thoraxseiten vor den Mittelhüften ohne Dornspitzchen.

576. *Cr. (Cr.) podágricus HS.*, 4; schwarz; Thorax und Schildchen oft etwas gelb gezeichnet, wie die Beine; Kiefer schwarz, Spitze bräunlich; Taster gelb bis braun; Thoraxseiten vor den Mittelhüften mit einem Dornspitzchen.

577. *Cr. (Cr.) vagabúndus Pz.*, 9; schwarz; Hinterleib gelb gezeichnet; Thoraxseiten vor den Mittelhüften mit kleinem Dornspitzchen; M.: Vorderschenkel mitten mit stumpfem Zahn, dahinter einwärts ausgebuchtet. W.: Endring oben tief gerinnt.

578. *Cr. (Cr.) quadrimaculátus F.*, 8; schwarz; Hinterleib gelb gezeichnet; Hinterkopf mit einem Zähnchen; Thoraxseiten ohne Dornspitzchen vor den Mittelhüften; M.: Vorderschenkel ohne Zahn; W.: Endring etwas gewölbt, grob punktiert.

6. Anthóphila, Blumenwespen.

Die Blumenwespen oder Bienen zeichnen sich neben dem eingliedrigen Schenkelring durch das mehr oder weniger platte oder, wenigstens an der Innenseite, oft sehr dicht behaarte 1. Tarsenglied (Ferse) der Hinterbeine aus. Ihre Fühler sind geknickt, doch zuweilen wegen der Kürze des Schaftgliedes ungeknickt erscheinend, bei den M. 12-, bei den W. und Arbeitern 13gliedrig. Die Unterkiefer sind verlängert, häutig, und bilden mit der Unterlippe und Zunge eine Art Rüssel, welcher in der Ruhe zurückgeschlagen unter dem Kopfe liegt, wobei die Zunge meist nach hinten gekehrt erscheint. Die Blumenwespen leben von Zuckersäften und Blütenstaub, viele gesellig in zum Teil sehr künstlichen Bauten und füttern ihre Larven mit Honig und Blütenstaub (Litt: Kirby: Monopraphia apum Angliae. Ipswich 1802. 2 voll. 8. Antiqu. 3 M. — Nylander: Revisio synoptica Apum borealium in Notiser ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fennica Förhandl. II. 1852. — Schenck: Die Bienen des Herzogt. Nassau. Wiesb. 1861. 8.)

Fig. 150 151.

A. Anthrénida, Grabbienen. Mittellappen der Zunge lanzettlich oder herzförmig, kürzer als die Unterlippe; Lippentaster 4gliedrig, Glieder ziemlich gleichlang (isomere, eingestaltige Lippentaster) (Fig. 150.) — Leben einsam und legen ihre Eier mit etwas Blütenstaub und Honig in selbstgegrabene Erdlöcher oder in die Nester anderer Bienen.

1. **Merilégida, Schenkelsammler:** Hinterschenkel und -Hüften unten, Hinterschienen aussen dicht behaart (Schienenbürste) zum Blütenstaubsammeln.

a. Drei Kubitalzellen.

131. Anthrēna F., Erdbiene. Hinterleib vorn verschmälert; Ring 5 beim W. ohne kahlen Längsstreif; Kopfschild beim M. schwarz oder gelb, oft schwarz punktiert: Gesicht langhaarig; beim W. unter dem Schenkelring ein langer hängender, gekrümmter Haarbüschel (Haarlocke). — Nisten in der Erde; fliegen auf Blüten.

Fig. 152.

α. Hinterleib teilweise rot oder rostgelb.

579. *A. Hattorfiána F.*, 15; Hinterleib schwarz, Ring 1—2 mehr minder braunrot, 2 und 3 am Hinterrand fein weisshaarig; Kopf und Thorax spärlich weissgrauhaarig; Hinterschienenspitze und Tarsen braungelbhaarig.

580. *A. rubricáta Sm.*, 10; Hinterleib dicht fein punktiert; Ring 1 und 2 rot, meist schwarzgefleckt, oder schwarz, rotgefleckt, oder schwarz mit roten Ringelrändern; Fühlergeissel unten braungelb: Kopfschild beim W. braungelbhaarig. Auf Bryonia, Rubus u. a.

581. *A. Rosae Pz.*, 10; ebenso, aber Hinterleib dicht feinquerrunzlig; Fühlergeissel unten schwarz; Kopfschild beim W. schwarz- oder weisshaarig. Auf Weiden, Heracleum, Daucus etc.

β. Hinterleib schwarz oder schwarzblau; Thorax schwarz oder schwarz und grau oder grau. Grosse (12--14) Arten.

582. *A. praténsis Nyl.*, 12; Thorax grauhaarig; Hinterleib glänzend schwarz, wenig behaart, fein graugelb-, an den Seiten weisshaarig; Schienenbürste schwarz. (Fig. 152.)

583. *A. Flessae Pz.*, 12; Thorax schwach weisshaarig; Hinterleib blauschwarz, dicht punktiert und gerunzelt, fast kahl, seitlich weisshaarig, mit brauner, seitlich weisser Endfranse; Flügel getrübt. Auf Erdbeeren.

584. *A. cineraria L.*, 14; Thorax weissgrauhaarig mit schwarzer Mittelbinde; Hinterleib glänzend blauschwarz, hinten mit schwarzer Franse.

γ. Hinterleib ohne anliegende Haarbinden; Thorax braunrot oder braungelb. Grosse und mittelgrosse (9—12) Arten.

585. *A. nitida Ky.*, 12; Thorax braungelbhaarig; Hinterleib fein dicht punktiert, glänzend schwarz, fast kahl, seitlich auf Ring 1--3 mit weissen Haarflecken; Endfranse schwarz; Schienenbürste oben braun, unten weiss. Löwenzahn, Raps, Weiden.

586. *A. Trimmeriana Ky.*, 12; Thorax braungelbhaarig; Hinterleib fein querrunzlig, braungelbhaarig, Endfranse schwarz; Schienenbürste oben braun, unten silberweiss. Stachelbeeren, Löwenzahn etc.

587. *A. fulva Sk. (vestita F.)*, 11; unten schwarz-, oben dicht fuchsrothaarig, am Thorax etwas dunkler; Endfranse braun; Schienenbürste braunschwarz bis schwarz. Schon im April auf Wegen, Stachelbeerblüten etc.

588. *A. albicans Ky.*, 9; Thorax rostrot, Metathorax und Brust weiss; Hinterleib fast kahl, schwarz, fein dicht punktiert, seitlich weisshaarig; Endfranse rostrot; Schienenbürste gelblich; beim M. Kopfschild weissbehaart. Auf Weidenblüten, Stachelbeeren.

589. *A. helvola L.*, 9; Thorax und Ring 1—2 braungelbbehaart; übrige Ringe fein gerunzelt, wenig glänzend, graulich, weiss gefranst; Endfranse braun, Schienenbürste oben gelb, unten weiss; beim M. Kopfschild lang weisshaarig; Ring 1—2 dünn braungelbhaarig, die übrigen Ringe schwach rötlich gerandet. Stachelbeeren.

δ. Hinterleib mit ganzen Binden. Mittelgrosse (10—11) Arten.

590. *A. fulvicornis Ky.*, 10; Thorax braungelbhaarig; Hinterleib dicht punktiert mit blassbraungelben, später ableichenden, dicht anliegenden Binden; Endfranse schwarz; Schienenbürste braungelb bis braunrot; Kopf braungelb-, beim M. wenigstens vorn schwarzhaarig. Weiden, Senecio Jacobaea.

591. *A. fasciata Wsm.*, 11, Thorax braungelbhaarig; Metathorax, Brust und Kopf über den Fühlern weisshaarig; die Hinterleibsbinden rein weiss, nicht dicht anliegend; Endfranse und Schienenbürste wie bei voriger; beim M. Kopf vorn braungelb-, Kopfschild weisslich behaart.

ε. Hinterleib mit unterbrochenen Binden. Mittelgrosse und ziemlich kleine (8—10) Arten.

592. *A. labiális Ky.*, 10; Thorax und Schienenbürste braungelb-, Hinterleib kurz braungelbhaarig, dicht punktiert, mit 3 schmalen weisslichen Binden, 1. und 2. oder alle unterbrochen; beim M. Kopfschild und Flecken daneben hellgelb, oft ins Rötliche oder Weissliche. Klee, Rosen.

593. *A. Afzéliella Ky.*, 9; Thorax überall rötlich- und gelbhaarig; Hinterleib seicht punktiert und sehr fein quergerunzelt mit blassbraungelben, teilweise unterbrochenen Binden und brauner Endfranse; Schienenbürste braungelb; beim M. die Hinterschienen schwarz. Raps u. a.

594. *A. Lewisélla Ky.*, 8; Thorax hellbraun- und ringsum länger braunrothaarig; Hinterleib wie bei voriger, mit schmalen, verschiedentlich unterbrochenen weissen Binden; Schienenbürste hellbraun, weiss schillernd; beim M. die Hinterschienen wenigstens innen braungelb. Raps u. a.

595. *A. próxima Ky.*, 9; Thorax braungelbhaarig; Hinterleib feinpunktiert, glänzend, mit 3 stark unterbrochenen weissen Binden; Endfranse braun, weiss gemischt; Schienenbürste gelbweiss; Flügeladern und -Mal rotbraun.

ζ. Hinterleibsringe blos hinten gefranst. Kleine (4—6) Arten.

596. *A. nána Ky.*, 4; weisshaarig; Hinterleib schwarz, wenig glänzend, dicht punktiert; Ring 2—4 weissgefranst, 2—5 blos seitlich; Endfranse hellbraun gemischt; Schienenbürste silberweiss; Flügeladern und -Mal schwarz. Auf Dolden, bes. Heracleum.

597. *A. párvula Ky.*, 6; hellbraun- bis bleichhaarig; Hinterleib fein gerunzelt; Ring 2—3 seitlich weissgefranst; Endfranse braun; Schienenbürste oben hellbraun, unten silberweiss; Flügel schwach getrübt, Adern und -Mal schwärzlich. Raps, Weidenblüten u. dgl.

132. Hylaeus F., Gürtelbiene. Hinterleib vorn verschmälert; Ring 5 beim W. mit kahlem Längsstreif oder Rinne; beim M. Kopfschild schwarz, meist die Spitze weiss oder gelb und Hinterleib lineal oder hinten verbreitert; beim W. an der Schenkelbasis eine Haarlocke.

α. Hinterleib schwarz mit ganzen Hinterrandsbinden; Kopfschild beim W. nicht oder wenig verlängert.

598. *H. sexcinctus F.*, 12; Hinterleib mit 4—6 gleichbreiten, gelblichen Binden, dicht punktiert, beim M. fast lineal; Fühlerendglied beim W. gebogen. Auf Disteln.

599. *H. quadristrigátus Ltr.*. 12; Hinterleib mit 4 in der Mitte verschmälerten weissen Binden, nicht dicht punktiert, beim M. hinten verbreitert und Fühlerendglied gerade. Auf Origanum vulgare.

β. Hinterleib schwarz, mit unterbrochenen oder mitten sehr verschmälerten Basalbinden; Kopfschild beim W. verlängert.

600. *H. xánthopus Ky.*, 10; Hinterleib glänzend, die Binden weiss, meist mitten verschmälert oder unterbrochen; Thorax und Hinterbeine rötlichbraungelbhaarig, sonst die Beine mehr minder braunrot. Aklei, Kohl etc.

601. *H. laevigátus Ky.*, 6; Hinterleib glänzend, die Binden gelblich, mitten verschmälert, 1. und 2. oft unterbrochen; Thorax braungelbhaarig; Metathorax jederseits mit spitzem Zahn. Auf Syngenesistenblüten.

γ. Hinterleib schwarz mit Seitenflecken.

602. *H. sexnotátus Ky.*, 10; Thorax grauhaarig; Hinterleib dicht-, auf Ring 1 weitläufig punktiert, auf Ring 2—4 mit weissen Seitenflecken. Brombeeren.

δ. Hinterleib schwarz mit ganzen Basalbinden; Thorax grauhaarig.

603. *H. leucozónius Ky.*, 9; Hinterleib sehr dicht punktiert mit 3 weissen Binden, die 1. zuweilen unterbrochen. Cichorie.

604. *H. grandis Ill.*, 16; Hinterleib mit 4 weissen Binden; Tarsen goldgelbhaarig; M. fuchsrotflaumig; Schienen und Tarsen gelb; Hinterschienenmitte schwarz; Fühler unten rotgelb.

ε. Hinterleib schwarz mit ganzen oder unterbrochenen Hinterrandsbinden; Thorax rotbraunhaarig.

605. *H. quadricinctus F.*, 9; Hinterleib mit 4 breiten weissen Binden; Hinterbeine blassbraungelbhaarig. Klee, Löwenzahn.

606. *H. maculátus Sm.*, 8; Hinterleib mit weissen Seitenflecken, länglich oval, hinten etwas erweitert, fein-, nicht sehr dicht punktiert. Blüten.

ζ. Hinterleib mit hellen Ringelrändern, beim M. teilweise rot; Ring 2 und 3, zuweilen auch 4 am Grunde mit weissen Seitenflecken oder Binden.

607. *H. cylindricus F.*, 10; Metathorax hinterwärts auch oben schwarzrandig; Hinterleib länglich oval, weit über thoraxlang; Ring 1 wenig oder nicht punktiert; Ring 2 und 3 mit weissem Basalband oder Silberflecken; Steiss nicht weisshaarig. Auf Weiden-, Syngenesistenblüten.

608. *H. malachúrus Ky.*, 7; Metathorax und Hinterleib ebenso, aber letzterer auf Ring 1 dicht punktiert mit weissen Seitenflecken; Steiss weisshaarig.

609. *H. álbipes F.*, 7; Metathorax ebenso; Hinterleib eiförmig, wenig über thoraxlang, glänzend; Ring 2—3 mit weissen Seitenflecken. Weiden, Dolden, Syngenesisten.

610. *H. pauxíllus Sk.*, 4; Metathorax oben nicht schwarz gerandet; Hinterleib länglicheiförmig, auf Ring 2—3 mit kleinen weissen Seitenflecken; Thorax glänzend, meist weitläufig punktiert. Auf Syngenesisten, bes. Tanacetumblüten.

η. Hinterleib schwarz, ohne Haarflecke und -Binden. Kleine Arten.

611. *H. villósulus Ky.*, 6; hellbraungelbhaarig; Hinterleib eiförmig, fein-, Mesothorax nicht fein- und nicht dichtpunktiert; Ringe schmal rötlich gerandet. Auf Cichoriaceen.

612. *H. párvulus Sk.*, 6; grauhaarig; Hinterleib kahl, sehr glänzend; Ringränder rötlich; Mesothorax gerunzelt. Auf Syngenesisten.

ϑ. Körper, wenigstens Kopf und Thorax grünerzglänzend.

613. *H. flávipes F. (seladónius Ltr.)*, 6; hellbronzefarben; Ring 1—4 hinten schmal weiss bandiert (auf 1 verschwindend und undeutlich); Flügelschüppchen pechbraun. Bes. auf Cichoriaceen.

614. *H. Smeathmanellus Ky.*, 5; metallischgrün; Metathorax oft blaugrün; Hinterleib auf Ring 2—3 meist mit weissen Seitenflecken oder Binden. Auf Cichoriaceen.

133. Colletes F., Seidenbiene. Hinterleib vorn gestutzt; Radialzelle lanzettlich, spitz, Spitze vom Flügelrande entfernt, mit Anhangszelle; unten am Schenkel eine Haarlocke; Zunge breit, herzförmig.

615. *C. fodiens Ky.*, 8; schwarz; Kopf und Beine rotbraunhaarig; Hinterleib vorn und Ringelhinterränder gelblich oder weisslich behaart; Fühler schwarz. Auf Blüten, bes. Achillaea und Tanacetum; nistet in Mauer- und Erdlöchern, macht eine walzliche Zelle mit 3—10 Fächern.

616. *C. Daviesana Ky.*, 8; schwarz; Kopfschild dicht behaart; Hinterleib glänzend, Ring 1 fein punktiert, Hinterränder von Ring 1—5 hellbraun- bis weiss behaart.

617. *C. cuniculária L.*, 15; schwarz; Hinterleib abstehend rotbraun- bis grauhaarig, die Hinterränder weiss gefranst. Weidenkätzchen.

b. Zwei Kubitalzellen.

134. Panúrgus Ltr., Zottelbiene. Radialzelle gestutzt, mit kleiner Anhangszelle, vom Flügelrande entfernt; Fühler kurz, fast keulig. — Kleine, glänzend schwarze bis braunschwarze Bienen mit langen braungelben Sammelhaaren an Schienen und Ferse des W.; M. mit dickem Kopfe. — Auf Syngenesisten, bes. Cichoriaceen.

618. *P. ater Ltr.*, 8; Kopf und Thorax schwarzzottig; Fühler schwarz; Hinterleibsseiten mit schwarzen Haarbüscheln; Beine rotzottig; Tarsen gelblich; Flügel glashell, Spitze gebräunt; beim W. die Hinterschienen gekämmt.

619. *P. lobátus F.*, 8; schwarz, glänzend, spärlich schwarz- und grauhaarig; Tarsen und Hinterschienen graugelbhaarig; Fühlerenden rotbraun; beim M. die Hinterschenkelmitte unten mit scharfem Zahn.

135. Dasypŏda Ltr., Hosenbiene. Radialzelle spitz, Spitze erreicht den Flügelrand; 1. Kubitalzelle viel länger als 2.; Hinterferse so lang wie die Schiene, beide beim W. sehr lang- und dicht behaart; Hinterleib mit hellern Binden. — Nistet in festgetretenen Wegen, zwischen Pflastersteinen.

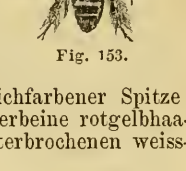


Fig. 153.

620. *D. hirtipes F.*, 12; schwarz, hellgrau- oder braunrothaarig; Hinterleib mit 2—4 weisslichen Binden und gleichfarbener Spitze; W.: Brust hellgrau-, Rücken und Hinterbeine rotgelbhaarig, Hinterleib schwarz mit 2—3 oft unterbrochenen weisslichen Binden. Häufig. (Fig. 153.)

2. **Parasita, Schmarotzerbienen:** Kein Sammelapparat; Hinterschienen nur aussen mit kurzen Haaren besetzt, etwas runzlig oder höckerig.

136. Prosōpis F., Larvenbiene. Zunge kurz, vorn breiter, seicht ausgerandet; 2 Kubitalzellen, 2. viel kleiner; Radialzelle ohne Anhangszelle; Gesicht kahl; Kopfschild beim M. weiss oder gelblich, glänzend, beim M. schwarz mit weissem oder gelbem Seitenfleck. Auf Blüten.

621. *P. communis Nyl., Zigarrenbiene*, 5; schwarz; Ring 1 fast punktlos, glänzend; Fühlergeissel unten schwarz ins Rotbraune; Gesicht beim M. mit 3—4 gelben Flecken, beim W. mit grossem 3eckigen Seitenfleck; Ring 1 hinten ohne weisse Fransen. Auf Blüten, bes. Disteln. Nistet in

den durch Lipara lucens zigarrenartig verkürzten Triebspitzen von Phragmites cummunis.

622. *P. armillāta Nyl.*, 4; schwarz; Ring 1 fast punktlos, glänzend; beim W. Gesichtsflecke lang 3eckig, weisslich; Fühlergeissel unten braungelb; Flügel glashell, oft schwach getrübt; Metathorax oben fast netzförmig oder körnig gerunzelt. Bes. auf Cirsium arvense.

623. *P. pictipes Nyl.*, 4; schwarz; Ring 1 dicht punktiert mit schmaler weisser Seitenfranse; Gesichtsflecke beim M. kurz, hellgelb bis weisslich; Fühlergeissel unten braungelb; hintere Schienen gelblich oder weisslich, oft schwarzfleckig. Auf Dolden, Zwiebeln u. dgl.

624. *P. confūsa Nyl.*, 6; schwarz; Ring 1 fast punktlos; glänzend; Gesicht mit 2 weisslichen oder gelblichen Flecken, diese meist lang 3eckig, an den Augenrand stossend, Metathorax oben längsrunzlig; Fühlergeissel unten dunkelrotbraun bis schwarz; Flügel getrübt. Bes. auf Gartenzwiebeln.

625. *P. brevicórnis Nyl.*, 3; schwarz; Kopf kurz mit sehr kurzen Fühlern, Schaft schwarz oder teilweise gelb; Ring 1 seitlich weissgefranst; Hinterleib dicht punktiert; beim M. Gesicht weiss, beim W. meist schwarz, schmal weiss gestreift. Auf Dolden, Achillaea Millefolium.

626. *P. propinqua Nyl.*, 7; schwarz; Ring 1 fein punktiert, ohne Seitenfranse; Gesichtsflecke gross, 3eckig, weisslich, bis zum Augenraude; beim M. Gesicht weiss, unten verschmälert, unter den Fühlern rund ausgeschnitten; Bauchring 3 mit starkem Höcker; Flügel getrübt. Tanacetum, Achillaea.

627. *P. signāta Pz.*, 7; schwarz; Ring 1 fein weitläufig punktiert; Gesichtsflecke 3eckig, gelblich, an den Augenrand stossend; Fühlergeissel unten braunrot; Bauchring 2 beim M. mit starkem Höcker; Flügel weisslich glasshell. Achillaea, Tanacetum.

628. *P. variegāta F.*, 6; schwarz; Ring 1—2 rot (W.); Schienengrund (beim M. auch Tarsenglied 1), Schulterbeulen, Vorderrücken, meist 2 Schildchenflecke (M.) weiss. Auf Daucus.

137. Sphecōdes Ltr. (Dichrōa Ill.), Blutbiene. Zunge spitz; 3 Kubitalzellen, die mittlere kleiner; Radialzelle etwas vom Flügelrande entfernt, mit Spur von Anhangszelle; Gesicht beim M. kurz anliegend weisshaarig.

— Fast kahle, rot und schwarz gefärbte Bienen; fliegen an Blüten, bes. Dolden und Syngenesisten.

629. *S. fuscipénnis Grm.*, 10; schwarz; Thorax dicht-, fast runzlig punktiert; Hinterleib rot; Flügel braun.

630. *S. Geoffrélla Ill.*, 5; schwarz; Hinterleib rot, letzte Ringe (beim W. auch 1.) schwarzrandig; Oberkiefer, Schienen und Tarsen rötlich.

631. *S. ruféscens Fc. (analis Ill.)*, 8; schwarz; Thorax dicht fein punktiert; am Hinterleib Ring 1—3 rot; Steiss weisshaarig; Flügel glashell, Spitze schwach getrübt.

632. *S. gibbus Ill.*, 9; schwarz; Thorax grob weitläufig punktiert; Ring 1—2—3 rot; Kopf über thoraxbreit; Flügel braun, Spitze dunkler.

633. *S. subquadrátus Sm.*, 8; schwarz; Thorax fein weitläufig punktiert; Ring 1—2—3 rot, oft schwarzfleckig; Kopf thoraxbreit, 4eckig; Flügel fast glashell, Spitzensaum dunkel.

634. *S. Ephippium L.*, 3; schwarz; Thorax wie bei voriger; Ring 1—2—3 rot, zuweilen schwarzfleckig; Steiss weisshaarig; Kopf nicht auffallend dick, hinten gerundet; Flügel glashell, oft die Spitze getrübt.

B. Melittida, Honigbienen. Mittellappen der Zunge faden- oder borstenförmig, behaart, so lang oder länger als die Unterlippe; Lippentaster mit 2 langen Grundgliedern, welchen 2 kurze Endglieder tasterartig zur Seite gewandt aufsitzen (anisomere, zweigestaltige Lippentaster). (Fig. 151.) Leben teils gesellig, teils einsam; bei den geselligen kommen neben M. und W. auch Arbeiter (verkümmerte W.) vor, wie bei den Ameisen.

I. Solitária, Einsame: Hinterschienen aussen ohne Vertiefung (Körbchen); Hinterferse drehrund; nur M. und W., keine Arbeiter.

1. Podilégida, Schienensammler: Hinterschienen und -Tarsen dicht zottig.

138. Eùcera Sc., Fühlerbiene. Radialzellenspitze den Flügelrand nicht erreichend; Randmal fast fehlend; Kubitalzellen 2, die 1. viel kleiner; Fühler des M. fast körperlang. Auf Blüten; nisten in der Erde.

Fig. 154.

635. *E. longicórnis Ltr.*, 11; schwarz, braun- bis grauzottig; Oberlippe schwefelgelb. (Fig. 154.)

139. Macrópis Pz., Schenkelbiene. Radialzellenende bis zum Flügelrande reichend; Kubitalzellen 2, gleich

lang oder 1. wenig länger; Hinterschienen und -Schenkel beim M. sehr dick; Hinterleib fast kuglig.

636. *M. labiáta Pz.*, 10; schwarz, graubraunhaarig; Hinterleib mit 3 weisslichen Binden, die erste unterbrochen; Mitteltarsen aussen rotbraun; Hinterschienen aussen weisswollig.

140. Anthóphora Ltr., Pelzbiene. Radialzelle mit Anhangszelle; Kubitalzellen 3, ziemlich gleichgross. 3. oben und unten gleichbreit, Aussenwinkel die 2. rücklaufende Ader aufnehmend; Fühler kurz. Auf Blüten; Nest eine in Fächer geteilte cylindrische Röhre.

Fig. 155.

637. *A. retúsa Ky. (pilipes F.)*, 12; schwarz, rotgelb- bis grauhaarig; Hinterschienendorn schwarz; Kopfschild beim M. gelb, schwarzfleckig; Mitteltarsen sehr verlängert, hinten sehr lang gefranst; W.: schwarz- und braungelbhaarig; Ring 1—2 mit hellern Fransen. Auf Blüten; Nest in Lehmwänden. (Fig. 155.)

638. *A. parietina Ltr., Mauerbiene*, 12; schwarzhaarig; Hinterleib mehr minder rostrot; Hinterschienendorn braungelb; beim M. Kopfschild und Oberlippe weisslich; Thorax und Hinterleib vorn blassbraungelbhaarig. Bes. auf Syngenesisten- u. Papilionaceenblüten; Nest in Lehmwänden.

639. *A. (Sarópoda) rotundáta Pz.*, 10; schwarz; Hinterleibsringe weiss gerandet; Kopfschild gelb, beim W. oben jederseits schwarz; Sammelhaare weiss. Auf Blüten, bes. Echium, Lotus, Galeopsis.

141. Systropha Ltr., Wickelbiene. Kubitalzellen 3, die 2. die kleinste, 1. und 3. fast gleich gross; rücklaufende Adern der 2. (fast am Ende) und 3. (hinter der Mitte) angefügt; Fühler beim M. an der Spitze eingerollt, beim W. keulig.

Fig. 156.

640. *S. spirális Ltr.*, 10; schwarz; Kopf und Thorax greis-, Hinterleib gelbbraunhaarig; Flügel glashell. Auf Convolvulus arvensis. (Fig. 156.)

142. Xylócopa Ltr., Holzbiene. Radialzelle lang; Kubitalzellen 3, die 3. fast so gross als 1 und 2 zusammen,

am Innenwinkel die 1., in der Mitte die 2. rücklaufende Ader aufnehmend. — Grosse Bienen mit dunkelvioletten Flügeln, hummelartig. Bes. auf Papilionaceen.

641. *X. violácea F.*, 24; schwarz, zottenhaarig; Flügel dunkelbraun, violett schimmernd. Nest in 15—30 cm langer Röhre mit Querscheidewänden, in Holz. Mehr im Süden, selten.

2. Gastrilégida, Bauchsammler: Schienen ohne, Bauch mit dichten, zottigen Sammelhaaren.

143. Anthidium F., Wollbiene. Radialzelle von der Flügelspitze entfernt; Kubitalzellen 2; 2. rücklaufende Ader ausserhalb, hinter dem Ende der 2. Kubitalzelle angefügt; Oberkiefer 3—5zähnig; Hinterleib fast halbkuglig, gelb gezeichnet.

642. *A. manicátum L.*, 12; schwarz, weisshaarig; Hinterleib mit gelben Binden oder Flecken; Gesicht unterhalb der Fühler gelb, oben mit schwarzem, 3spitzen Fleck; beim M. Ring 6 mit 2, Ring 7 mit 3 Zähnen. Auf Blüten, bes. Betonica. Nest mit fingerhutförmigen Zellen aus Pflanzenwolle in Erd-, Baum- und Mauerlöchern.

643. *A. strigátum Ltr.*, 6; schwarz; Hinterleib mit 5 Paar gelben Seitenflecken; Gesicht, beim M. ein Fleck neben dem Kopfschild gelb; Sammelhaare braun. Baut keglige Harzzellen an Steinen.

644. *A. punctátum Ltr.*, 8; schwarz; Hinterleib mit 4 Paar gelbweisser Seitenfleckchen; Sammelhaare weisslich; beim M. Ring 6 mit 2, Ring 7 mit 3 Zähnen. Auf Cichoriaceen, Lotus u. a.

144. Megachile Ltr., Blattschneider. Radialzelle die Flügelspitze nicht erreichend, ohne Anhangszelle; Kubitalzellen 2, gleichgross; der 2. am Ende oder diesem nahe die 2. rücklaufende Ader angefügt; Oberkiefer 3—4zähnig; Kiefertaster 2gliedrig; Hinterleib länglich, oben flach gewölbt, beim M. hinten nach unten gekrümmt; Fühlerendglied beim M. plattgedrückt. Bauen in der Erde aus Blattstücken fingerhutförmige Zellen, die sie mit einem kreisrunden Blattstück schliessen.

645. *M. lagópoda L.*, 12; schwarz, braun- und braungelbhaarig; Hinterleib mit schmalen, hellbraungelben Binden; Sammelhaare rötlichbraungelb; beim M. Vordertarsen aussen weiss-, innen schwarzgefranst. Auf Disteln.

646. *M. maritima Ky.*, 12; ebenso, aber beim M. die Vordertarsen innen gelb-, aussen weissgefranst. Auf Disteln.

647. *M. centuncularis Ky., Rosenschneider*, 10; schwarz, grauhaarig; Hinterleib mit 4 schmalen weissen Binden, 2 und 3 unterbrochen, 1 zu Seitenflecken verkürzt, beim M. die Binden gelblich, 1 und 2 unterbrochen. Zellen aus Rosenblättern.

145. Chalicódoma Lp., Mörtelbiene. Ebenso, aber Radialzelle mit Anhangszelle; Kubitalzelle 1 etwas grösser als 2; Oberkiefer mit 2 Zähnen, 1 kurzen 3eckigen und 1 langen spitzen dahinter. Bauen aus Mörtel, Sand u. dgl.

648. *Ch. muraria F.*, 12—18; W.: schwarzhaarig; Flügel braun, violettschimmernd; Sammelhaare rötlichbraungelb; M.: fuchsrotfilzig, hinten schwarz; Flügel wasserhell, an der Spitze gebräunt. Baut an Mauersteinen, Felsen u. dgl. ein Nest von 6—8 gegen 24mm langen Zellen. Selten.

146. Osmia L., Erzbiene. Radialzelle ebenso; Kubitalzellen 2, der 2. vor dem Ende die 2. rücklaufende Ader angefügt; Kiefertaster 4gliedrig; Hinterleib oben gewölbt, unten dichtzottig; Fühlerendglied beim M. nicht oder kaum plattgedrückt. Bauen Zellen aus Sand und Erde in Mauern, Bäumen u. dgl.

649. *O. cornuta Ltr.*, 12; Thorax dicht schwarz-, Hinterleib dicht hellbraun- bis rostrothaarig; Untergesicht des W. mit 2 Hörnchen. Schon im April auf Blumen schwärmend.

650. *O. bicornis L.*, 10; Thorax braunhaarig; Hinterleib bronzeschwarz; Ring 1—3 braungelbhaarig; Untergesicht des W. mit 2 Hörnchen. Schon im April auf Blüten schwärmend.

651. *O. aenea L.*, 8; schwarz bis schwarzblau; Thorax oben mit glänzendblauem, 3eckigen, kahlen Fleck, sonst dunkelgelbgrauhaarig; Hinterleib dunkelblau mit 5 schmalen weissen Binden, 1—3 unterbrochen; Bauch schwarzzottig; M.: Hinterleib hinten erweitert, glänzendhell gewürfelt; Ring 6 eingeschnitten, 7 zweizähnig. Auf Malven, Syngenesisten.

652. *O. bicolor Lk.*, 9; Thorax dicht schwarz-, Hinterleib braunrothaarig; W. ohne Gesichtshörnchen; M.: Ring 7 zweizähnig; Thorax und Ring 1—2—3 blassgelbgrauhaarig, sonst rötlichbraungelb. Auf Erdbeeren, Raps etc.

653. *O. fulviventris F.*, 10; Thorax blassbraungelbhaarig; Hinterleib schwarz ins Grüne oder Blaue; Ringränder spär-

lich hellbraungelb gefranst; Bauch fuchsrotpelzig; Flügel bräunlich getrübt. Auf Syngenesisten, bes. Disteln.

654. *O. adúnca Ltr.*, 10; Thorax (abbleichend) braungelbbehaart; Hinterleibsringe hinten weiss bandiert, auf Ring 1—3 unterbrochen; Bauch weisshaarig; Flügel bräunlich getrübt, Rand dunkler, Schienensporen schwarz. Auf Echium.

655. *O. Spinólae LS.*, 9; ebenso, aber Hinterleibsring 1—5 mit schmalen weissen Hinterrandsbinden; Flügel glashell; Schienensporen braungelb. Auf Echium.

147. Chelóstoma Ltr.. Zangenbiene. Oberkiefer und -Lippe besonders beim W. verlängert; Kiefertaster 2—3gliedrig, sehr lang; Kubitalzellen 2, fast gleichgross; Hinterleib meist gestreckt, fast walzlich, beim W. dichtzottig. Nisten in alten Pfosten, Pflanzenstengeln u. dgl.

656. *Ch. maxillosum L.*, 10; schwarz, dünngrauhaarig; Hinterleibsringe hinten weissgefranzt; beim W. Kopfschild mit einem vorragenden Blättchen, Bauch weissfilzig, beim M. Steiss 2zähnig. Nest in hohlen Stengeln.

657. *Ch. (Heriádes) nigricórne Nyl.*, 8; schwarz; Hinterleib weiss bandiert; beim W. Kopfschild ohne vorragendes Blättchen, beim M. Steiss 2zähnig mit einem Grübchen; Bauchring 2 mit grossem Höcker. In Glockenblumen.

658. *Ch. (H.) Campanulárum Ky.*, 5; schwarz; Hinterleib unbandiert; Steiss beim M. 2zähnig, ohne Grube; an Bauchring 2 ein kleiner Höcker. In Glockenblumen.

659. *Ch. (H.) truncórum L.*, 8; schwarz; Hinterleib weiss bandiert, vorn seitlich fein gerandet; Fühler fadenförmig; M.: Bauchring 2 ohne Höcker; Steiss zahnlos. Auf Senecio Jacobaea, Picris etc.

3. **Cuculína, Kuckucksbienen:** Ohne Sammelhaare; Hinterschienen und Bauch der W. kahl oder sehr spärlich behaart. Schmarotzerhummeln.

148. Coelióxys Ltr., Kegelbiene. Radialzelle ende den Flügelrand nicht erreichend, ohne Anhang; Kubitalzellen 2; der 2. die rücklaufenden Adern gleichweit von Anfang und Ende angefügt; neben dem Schildchen jederseits 1 Dornspitzchen; Hinterleib mit weissen Querbinden, beim M. hinten mit Dornspitzchen. Schmarotzen bei *Anthophora* und *Megachile*.

Fig. 157.

660. *C. cónica L.*, 12; schwarz; am Hinterleib 4 Haarbinden und vorn jederseits ein 3eckiges Fleckchen weiss; Schienendorne schwarz; Steiss beim M. 6dornig. (Fig. 157.)

661. *C. punctáta Lp.*, 12; schwarz; Hinterleib mit weissen 3eckigen Seitenflecken; Schienendorne schwarz, zuweilen einwärts braunrot; M.: Bauchring 4 und 5 tief ausgerandet, an 4 jederseits ein spitzer Zahn; Steiss 6zähnig.

149. Melécta Ltr., Trauerbiene. Radialzelle oval. Ende den Flügelrand nicht erreichend; Kubitalzellen 3, die 2. die kleinste, fast 3eckig; Schildchen 2dornig, nicht blattartig verlängert; Hinterleib kurz keglig, kurzhaarfleckig. Schmarotzen bei *Anthophora* und *Megachile*. Fliegen an Dämmen, Waldrändern.

Fig. 158.

662. *M. luctuósa Sc. (punctáta F.)*, 11; Thorax grauweiss-, mitten schwarzhaarig; Hinterleib jederseits mit 3—4 weissen 4eckigen Haarfleckchen, die hinteren kleiner.

663. *M. punctáta Ky. (armata Pz.)*, 12; Thorax gelblich- bis bräunlichgrauhaarig (grau abblassend); Hinterleib jederseits mit weissgrauen rundlichen Haarfleckchen auf Ring 1—4—5. (Fig. 158.)

150. Crocisa Ltr., Fleckenbiene. Ebenso, aber Schildchen blattartig verlängert, die Spitze ausgerandet; Thorax hinten wenig behaart; Kiefertaster 3gliedrig.

664. *C. scutélláris F. (histriónica Ltr.)*, 10; schwarz- und weisshaarig; 5—6 Paar Hinterleibsflecke und Schienen aussen reinweisshaarig.

151. Stelis Pz., Walzenbiene. Radialzellenende den Flügelrand nicht erreichend; Kubitalzellen 2, die 2. rücklaufende Ader ausserhalb, hinter dem Ende der 2. angefügt; Oberkiefer 3zähnig; Kiefertaster 2gliedrig; Hinterleib fast walzlich, schwarz, unten spärlich kurzhaarig. Schmarotzt bei *Osmia*, *Megachile* etc.

665. *St. atérrima Ltr.*, 8; schwarz; Hinterleibsringe blassgelbgerandet; Flügel geschwärzt. Auf Disteln, Scabiosen, häufig.

666. *St. phaeóptera Ky.*, 8; schwarz, grob punktiert; Hinterleibsringe nicht gelbrandig; Flügel geschwärzt. Auf Disteln, Centaureen.

667. *St. pygmaea Snk.*, 6; schwarz, fein punktiert; Hin-

terleibsringe schmal weiss bandiert; Flügel wenig getrübt. Auf Rubus, Picris, häufig.

668. *St. octomaculáta Sm.*, 7; schwarz; Hinterleibsring 1—4 mit weissem Seitenfleck. Auf Syngenesisten, selten.

152. Epéolus Ltr., Quendelbiene. Radialzelle elliptisch, Ende den Flügelrand nicht erreichend; Kubitalzellen 3, die erste die grösste, 2 und 3 ziemlich gleichgross; Schildchen 4warzig, beiderseits stachelspitz; Hinterleib stumpfkeglig; Kiefertaster 1gliedrig. Schmarotzt bei *Osmia, Anthophora, Colletes.*

669. *Ep. variegátus L.*, 8; schwarz, glanzlos; Hinterleib mit weissen Filzflecken, am Grunde ein schwarzes, weissgesäumtes Kreuz; M.: Schildchen mit 2 braunroten Höckern. Auf Senecio Jacobaea.

153. Nómada F., Wespenbiene. Radialzellenende den Flügelrand erreichend; Kubitalzellen 3, die 1. die grösste, 2 und 3 ziemlich gleichgross; Zunge lang; Kiefertaster 6-gliedrig; Schildchen 2höckrig; Hinterleib oval bis lanzettlich. — Fast kahle, oft wespenartig gefärbte Bienen. Schmarotzen bei *Anthrena* u. a. (Fig. 159.)

Fig. 159.

α. Hinterleib schwarz mit Gelb (zuweilen vorn mit Rot).

670. *N. succincta Pz.*, 9; am Metathorax 2 gelbe Flecke; Hinterleib mit 5 gelben Binden; Schienen gelb oder hellrostrot, gelbgefleckt; Flügelschüppchen rein gelb.

671. *N. Marshamélla Ky.*, 10; am Metathorax 2 gelbe Flecke; Hinterleib mit 5 gelben Binden; Schienen braunrot oder dunkelrostgelb, selten mit hellen Flecken; Flügelschüppchen rostgelb, oft gelbfleckig.

672. *N. sexfasciáta Pz.*, 12; Hinterleib auf Ring 1—3 mit gelben Flecken, 4 und 5 mit gelber Binde; Kopf und Thorax dicht rostgelbhaarig; Kopfschild stark vorgestreckt; Flügeladern und -Mal schwarz.

673. *N. Jacobaeae Pz.*, 8; ebenso, aber Kopf und Thorax fast kahl; Kopfschild wenig vorgestreckt. Auf Senecio Jacobaea.

β. Hinterleib rot, gelb und schwarz gefärbt.

674. *N. ruficórnis L.*, 8; Thorax rotbraun gefleckt und -gestrichelt; Hinterleib bräunlich, auf Ring 2 zwei grosse eiförmige, auf 3 zwei schmale Querflecke, auf 4 eine Binde, auf 5 ein grosser Fleck gelb; Fühlerschaft bräunlich. Auf Senecio, Tanacetum etc.

675. *N. flava Pz.*, 8; Thorax ebenso, Metathorax oft gelbgefleckt; Hinterleib bräunlich mit schwarzem Grunde und gelb und schwarzen Binden auf Ring 2—5, die 1. oft unterbrochen; am Bauch 2—3 Binden und 1 Endfleck gelb; Fühler bräunlich, oben meist gelbfleckig. Schon im April auf Wegen, an Rainen schwärmend.

154. Cerátina Ltr., Keulhornbiene. Radialzelle eiförmig, ohne Anhangszelle; Kubitalzellen 3, 2. die kleinste nicht 3eckig; Zunge lang; Kiefertaster 6gliedrig; Oberkiefer 3zähnig; Fühler kurz, keulenförmig. — Wenig behaarte, schwarzgrüne Immen mit hinten breiterm Hinterleib.

676. *C. cyánea Lp.*, 8; schwarzgrün, glänzend; Hinterschienen und Tarsen weisshaarig; M.: an der Oberlippe ein 4eckiger, am Kopfschild ein 3eckiger Fleck weiss.

155. Philéremus Ltr., Einsiedlerbiene. Radialzellenende den Flügelrand nicht erreichend, mit Anhangszelle; Kubitalzellen 2, der 2. grössern vor ihrem Ende die 2. rücklaufende Ader angefügt; Fühler kurz, keulig; Schildchen mit 2 Höckern.

677. *P. Kirbyánus Ltr.*, 6; Hinterleib rot, Seiten schwarz, weiss gefleckt.

156. Apáthus Nw. (Psíthyrus Lp.), Schmarotzerhummel. Radialzelle sehr lang; Kubitalzellen 3, die 1. durch eine zarte Querader geteilt; Nebenaugen in einen flachen Bogen gestellt; Hinterschienen ohne Körbchen, Fersenhenkel und Wachszange. Die hummelähnlichen W. fliegen schon im Frühling, um Hummelnester zu suchen, am Boden hin und besuchen bes. Labiaten und Disteln.

678. *A. rupéstris F.*, 24; schwarz; Steiss braunrot; Flügel beim W. schwarzbraun, beim M. glashell, am Rande etwas getrübt, Einer Steinhummel ähnlich und wol bei dieser schmarotzend.

679. *A. campéstris Pz.*, 30; schwarz; die 2—3 vorletzten Ringe schwarz-, seitlich hellgelbhaarig; beim W. Flügel bräunlich, am Endrand schwarzbraun; letzter Bauchring hinten eingeschnitten; M. mit dünnen, langen Fühlern. Schmarotzt bei *Bombus pratorum*.

II. Socialia, Gesellige Bienen: Hinterschienen zusammengedrückt, bei W. und Arbeitern an der Spitze verbreitert, aussen mit einer von Börstchen umrahmten Grube (cochlea, Körbchen); die Ferse oberseits breitgedrückt, aussen mit Bürste (scopa), der Schiene an der unteren Ecke eingefügt, so dass zwischen beiden ein Zwischenraum (Wachszange) bleibt zur Abnahme der am Bauche ausschwitzenden Wachsblättchen; an der obern Ecke ein vorragendes Spitzchen (Fersenhenkel). (Fig. 160.)

Fig. 160.

157. Bombus Ltr., Hummel. Drei Kubitalzellen, die 1. durch eine zarte Querader geteilt; Hinterschienen mit 2 Enddornen; Nebenaugen in gerader Linie; Hinterleib dicht behaart. Bauen in der Erde. Die Gesellschaften lösen sich im Herbst auf; die eierlegenden W. überwintern und jedes gründet im Frühling durch ihre Brut eine neue Gesellschaft.

680. *B. terréstris L., Erd-H.*, 20; schwarz; Steiss weiss-, Thorax vorn, 1 breite Binde des 2. Hinterleibsringes gelbhaarig.

681. *B. hortórum L., Garten-H.*, 20; schwarz; Steiss weiss-, Thorax vorn und hinten und 1. Leibesring gelbhaarig.

682. *B. lapidárius L., Stein-H.*, 20; schwarz; Steiss braunrothaarig; Flügel glashell; beim M. Kopf, Thorax und Schildchen gelbhaarig.

683. *B. Muscórum F., Moos-H.*, 14; Thorax braun- bis rotgelb-, Hinterleib gelblich-, Ring 1—2 mehr minder braun-, Spitze schwarzhaarig.

684. *B. Hypnórum L., Astmoos-H.*, 20; Thorax braunrot- oder rotgelb-, Hinterleib schwarz-, Steiss weisshaarig.

685. *B. silvárum L., Wald-H.*, 14; Thorax blassgelblichgrau- bis gelblich-, mitten schwarzhaarig, Hinterleib schwarz mit gelblichen oder weisslichen Binden; Steiss rostrot, zuweilen weisslich behaart.

686. *B. pratórum L., Wiesen-H.*, 12; rauh- und struppig behaart; Thorax schwarz-, oft vorn gelb-, Steiss rotgelb- bis braunhaarig; Hinterleib vorn oft mit gelber Binde; Kopfschild mitten fast glatt, nur fein punktiert; Hinterschienen und -Fersen beim M. schwarzhaarig.

687. *B. subterráneus L., Höhlen-H.*, 16; ebenso, aber glatthaarig; Kopfschild fein- und grobpunktiert; Hinterleibsring 2—3 mit schwarzbrauner Binde; Hinterschienen und -Fersen beim W. rostrothaarig.

158. Apis L., Honigbiene. Radialzelle überall gleichbreit, gegen 4mal so lang als breit; Kubitalzellen 3,

ziemlich gleichgross; Nebenaugen in ein Dreieck gestellt; Hinterschienen ohne Dorn; Hinterleib gestreckt, keglig. Bilden monarchische Staaten. Ein Stock enthält gegen 40000 Arbeiter, 2900 Männchen (Drohnen), 1 Weibchen (Weisel, Königin). Die Arbeiter sind die kleinsten, allein mit Sammelorganen (Bürste, Körbchen, Wachszange) versehen, sammeln Honig und bereiten Wachs; letzteres schwitzt, in besonderen Behältern (Wachstaschen) zwischen den Hinterleibringen aus. Die Drohnen sind dicker, ihre Hinterbeine sehr lang, die Flügel den Hinterleib überragend. Die Königin ist schlanker, ohne Sammelapparat, die Flügel kürzer als der Hinterleib. Bauen ursprünglich in hohlen Baumstämmen u. dgl. Waben aus 6eckigen Zellen von Wachs, füllen diese mit Honig, den sie aus dem Vormagen ausbrechen, aus, und die Königin legt in jede Zelle ein Ei. Die 2—20 Larven, welche Weisel geben, liegen in weiteren, fast cylindrischen Zellen und werden mit besserer Nahrung gefüttert.

688. *A. mellifica L., deutsche H.*, 12; schwarzbraun, graurötlich behaart; 3.—5. Leibesring am Grunde grauzottig; Flügeladern pechbraun.

689. *A. ligústica Sp., italienische H.*, 12; schwarzbraun; Ring 1—3 mehr minder gelb. Vielleicht blos Abart der vorigen. Aus Italien eingeführt.

690. *A. fasciáta Ltr., ägyptische H.*, 10; schwarzbraun; Ring 1—2 orange mit schwarzem Saume; Ring 3 zur Hälfte, bei den Arbeitern auch Schildchen orange; Hinterleib weisslich behaart. Aus Aegypten hie und da eingeführt.

III.

Die Falter

(Lepidóptera).

Fig. 161.

Litteratur.

1. **Ferd. Ochsenheimer:** Die Schmetterlinge von Europa, fortgesetzt von **Friedr. Treitschke.** 10 Bde. 8. Leipz. 1807—35. Ohne Abbildungen. Klassisch. Antiqu. 30 M.

2. **Boisduval:** Species général des Lepidoptères. Tom. I. av. pl. Par. 1836. 8. Bildet einen Teil der Suites à Buffon.

3. **H. v. Heinemann:** Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz nebst analytischen Tabellen zum Bestimmen der Schmetterlinge (letztere auch im Separatabdruck käuflich) mit einigen Holzschnitten zur Erläuterung der Terminologie. I. Abt. Grossschmetterlinge. II. Abt. Kleinschmetterlinge. 3 Bde. Letztere teilweise von Dr. **Wocke.** Braunschw. Vieweg. 1850—77. 30 M. 40 Pf. Ohne Berücksichtigung der Raupen. Sehr empfehlenswert.

4. **Kayser:** Deutschlands Schmetterlinge mit Berücksichtigung sämmtlicher europäischen Arten. Leipzig, Abel. gr. 8. mit 132 kolor. Kupfertafeln. 36 M. Ohne Mikrolepidopteren. Empfehlenswert.

5. **Herrich - Schäffer:** Systematische Beschreibung der Schmetterlinge von Europa. Regensb., Manz. 1845—57. 60 Hefte mit kolor. Abbild. 640 M. 50 Pf. Bestes Werk über Schmetterlinge.

6. **Jacob Hübner:** Geschichte europäischer Schmetterlinge, fortgesetzt von **C. Geyer,** mit 449 kolor. Tafeln (Raupen, Puppen und Futterpflanzen enthaltend). Augsb. 1776—1841. 4. 342 M., antiq. 225 Mk.

7. **O. Wilde:** Die Pflanzen und Raupen Deutschlands. 2 Teile. Berl., Mittler. 1860—61. Mit 10 Tafeln, Puppen enthaltend. Empfehlenswert. 10 M. 50 Pf.

8. **S. v. Praun:** Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge. Macrolepidoptera und Microlepidoptera. Nürnberg, Raspe. 1869. 4. mit kolor. Tafeln. 117 M. 60 Pf. — Dess. Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlingsraupen von **E. Hoffmann.** Ibid. 1875. 4. mit 35 kolorierten Tafeln. 60 M.

9. **Ramann:** Die Schmetterlinge Deutschlands und der angrenzenden Länder. etc. Mit 74 kolor. Steintafeln. Nur Makrolepidopteren. Berlin, Schotte. 1872—75. 4. 99 M.

10. **Berge:** Schmetterlingsbuch. Gänzlich umgearbeitet und vermehrt von **H. von Heinemann,** neu durchgesehen und ergänzt von Dr. **Wilh. Steudel.** 6. Aufl. Stuttg., J. Hoffmann. 1882. 4, mit 90 kolorierten Tafeln mit 900 Abbildungen, Falter, Raupen, Puppen und Futterpflanzen darstellend. 18 M.

11. **Staudinger:** Katalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets. 2 Teile. I. Macrolepidoptera. II. Microlepidoptera. Letztere von Dr. **Wocke.** Dresd. 1871. 8. 8 M. Als Grundlage zur Anordnung der Sammlung.

III. Ordnung.

Lepidóptera L., Falter.

Die Falter, Schmetterlinge oder Schuppenflügler *(Glossata F.)* sind meist an ihren vier häutigen, mit feinem, farbigen Staube bedeckten Flügeln und den saugenden Mundteilen kenntlich. An letzteren sind meist die Lippentaster (Taster) gut entwickelt, während die Kiefertaster (Nebentaster) meist verkümmern oder fehlen. Der die Flügel bedeckende Staub ist aus regelmässig geformten und geordneten Schüppchen gebildet, welche mittelst kurzer Stielchen in Grübchen der Flügelhaut stecken und an ihrem Grunde entweder herzförmig ausgeschnitten (Tagfalter) oder gerundet oder stumpf (Eulen) oder allmählich zugespitzt (Dämmerungsfalter, Nachtfalter) erscheinen. (Litt.: Kettelhoit: De squamis Lepidopterorum dissert. inaug. Bonn 1860. S. — Progr. des Lyzeums zu Colmar. 1881. 4.) Nur wenige (Macroglossa-Arten, Sesien) haben wenig bestäubte und daher grösstenteils glashelle, sehr wenige (Weibchen von Psyche, Acidalia, Orgyia) gar keine Flügel. Von ähnlichen Neuropteren (z. B. Phryganeen, Ascálophus) sind die Falter schon an den Mundteilen zu unterscheiden. Die Metamorphose ist vollkommen. Die Larven (Raupen, jedoch zuweilen fusslos, zuweilen [Nepticulida] 18beinig), von mannigfacher Gestalt, Färbung und Bekleidung, haben meist an den drei ersten Leibesringen 3 Paar hornige, gegliederte, einkrallige Beine (Brustbeine, Brustfüsse, [*pedes veri*]), ausserdem an den hinteren Ringen 2—5 Paar (im letztern Falle an Ring 5, 7, 8, 9 und 12) mit Hafthäkchen versehene sogte. Bauchbeine (Bauchfüsse [*pedes spurii*]), von welchen die am letzten (12.) Ringe befindlichen als Nachschieber bezeichnet werden. Die Bauchfüsse sind entweder Klammerfüsse *(pedes semicoronati)*, wenn ihre mehr minder 2lappige Sohle blos an der äussern Hälfte des Umfangs mit einwärts gebogenen

Hornhäkchen besetzt ist, wie bei den meisten Grossschmetterlingen (Tag-, Abend-, Nachtfaltern) oder Kranzfüsse *(pedes coronati)*, wenn die Sohle im ganzen Umfang ihrer kreisförmigen Fläche mit nach aussen gekrümmten Häkchen besetzt ist, wie bei den Klein- und einigen wenigen Grossschmetterlingen, welche im Innern von Gewächsen leben (Sesien, Cossiden) (cf. Speyer in Isis 1845). Die Raupen leben fast sämmtlich von Pflanzenstoffen und werden durch ihre Gefrässigkeit oft sehr schädlich. Die Falter schlürfen nur vom Honigsafte der Gewächse und haben dazu einen oft spiralig gewundenen Saugrüssel (Unterkiefer, neben welchen eine verkümmerte Oberlippe, Oberkiefer, eine grosse dreieckige Unterlippe, so wie Kiefer- und Lippentaster zu erkennen sind). Ausser den grossen Netzaugen sind meist 2 Nebenaugen vorhanden.

Von systematischer Wichtigkeit ist auch bei den Faltern der Verlauf des Flügelgeäders*). Am Vorderflügel zunächst (Fig. 162) hat man drei Adergruppen zu unterscheiden; die Adern der ersten Gruppe ziehen von der Flügelwurzel längs des Vorderrandes hin und heissen Vorderrands- oder Kostaladern *(venae costales 10. 11.)*; die der zweiten Gruppe gehen von einer an der Flügelwurzel gelegenen grössern Zelle (Mittel- oder Diskoidalzelle, *c. discoidalis. m.)* aus und laufen zum Saume (zum Aussen-, Hinterrande); die der dritten Gruppe *(d)* ziehen hinterwärts von der Flügelwurzel längs des Innenrandes hin und heissen Innenrand- oder Dorsaladern *(v. dorsales)*. Man zählt die Adern von hinten, also vom Innenrande, aus und rechnet die Dorsaladern, auch wenn deren zwei oder drei vorhanden sind, als eine Ader *(d1)*; die zu hinterst von der Diskoidalzelle zum Saume tretende *(2)* ist also die 2. Ader u. s. w. Die Mittelzelle wird eigentlich von

Fig. 162.

*) Zur Ermittelung des Baues des Flügelgeäders ist in den meisten Fällen eine Beseitigung der Flügelschüppchen erforderlich. Diese ist am besten mittelst eines weichen Pinsels zu bewerkstelligen und mit aller Vorsicht vorzunehmen.

zwei Adern, der vordern (äussern) und hintern (innern) Diskoidal- oder Medianader *(v. mediana externa* und *interna)* begrenzt und saumwärts durch eine beide verbindende Querader *(v. transversa)* abgeschlossen. Fehlt die Querader, so heisst die Mittelzelle offen *(aperta* Fig. 163 *a)*, sonst geschlossen *(clausa* Fig. 164 *c)*. Die von dieser Querader zum Saum tretende Ader (die 5. Ader) fehlt zuweilen, wird mit dem besonderen Namen Hülfsader belegt und beim Zählen der Adern, auch wenn sie fehlt, stets mitgezählt. Die Mittelzelle ist zuweilen durch Längsadern in Teile (vordere, mittlere, hintere Mittelzelle) zerlegt, und bildet auch wol durch Queräderchen eine kleine Anhangszelle (Nebenzelle, *c. appendicularis)* aus.

Fig. 163. 164.

Die Hinterflügel (Fig. 163. 164) haben einen ähnlichen Aderverlauf, doch fehlt stets die Vorderrandsader. — Manche Falter haben am Vorderrande der Hinterflügel einen sogenannten Haltapparat *(retináculum*, Fig. 165), welcher aus einer hornartigen Borste (Haftborste, *frenulum b)* oder einem Fadenbüschel besteht, welche in einen Ring (*a*) oder in ein Häkchen, eine Rinne an der Unterseite der Vorderflügel eingreifen.

Fig. 165.

Die 20000 Falterarten, welche man etwa kennt (darunter 3000 deutsche), lassen sich nach folgender Uebersicht in Gruppen teilen:

***A. Diúrna*, Tagfalter.** Fühler keulenförmig; Flügel breit, in der Ruhe halb oder ganz aufgerichtet; Leib schlank; weder Nebenaugen noch Haftborste.

1. **Papiliónida, echte Tagfalter:** Hinterschienen mit 2 Spornen; Fühlerwurzel ohne Haarlocke.
2. **Hesperida, Dickköpfe:** Hinterschienen (meist) mit 4 Spornen; Fühlerwurzel mit einer schwarzen Haarlocke.

B. Crepuscularia, Dämmerungsfalter. Fühler spindel- oder selten keulenförmig; Flügel schmal, in der Ruhe dachig; Leib dick.

3. **Sphíngida, Schwärmer:** Fühler 2—3kantig, am Grunde und an der Spitze verdünnt und meist mit einem Borstenhäkchen an der Spitze; Nebenaugen fehlen.
4. **Sesíida, Glasflügler:** Fühler spindelförmig; Flügel mehr minder glashell; Nebenaugen meist vorhanden; Hinterleib hinten oft gebärtet.
5. **Zygaenida, Widderchen:** Fühler keulenförmig, zuweilen innen gekämmt; Nebenaugen vorhanden; Hinterleib hinten nicht gebärtet.

C. Noctúrna, Nachtfalter. Fühler borsten- oder fadenförmig, oft gekämmt; Flügel breit, in der Ruhe flach ausgebreitet, dachig oder um den Leib gerollt.

6. **Bombycida, Spinner.** Hinterleib dick, hinten gerundet; Fühler gekerbt oder gekämmt; Nebenaugen meist fehlend.
7. **Noctúida, Eulen:** Hinterleib dick, hinten meist keglig; Fühler borstenförmig, selten gekämmt; Nebenaugen vorhanden.
8. **Phalaenida, Spanner:** Hinterleib schlank; Fühler borstenförmig oder gekämmt; Flügel in der Ruhe flach ausgebreitet.

D. Microlepidóptera, Kleinfalter. Fühler lang, borstenförmig; Leib klein, schlank; Hinterschienen mit 4 langen Spornen.

9. **Pyrálida, Zünsler:** Vorderflügel dreieckig, ohne vortretende Schultern, kurz- oder ungefranst, in der Ruhe dachig.
10. **Tortrícida, Wickler:** Vorderflügel vorn mehr minder bogig geschweift mit stark vortretenden Schultern, kurz- oder ungefranst, in der Ruhe dachig.
11. **Tinéida, Motten:** Vorderflügel schmal, langgefranst, in der Ruhe gefaltet oder um den Leib gerollt.
12. **Pterophórida, Geistchen:** Flügel meist tief gespalten oder geteilt; Hinterschienen über $2^1/_2$ mal so lang als die Schenkel.

A. Tagfalter.

I. Papiliónida, echte Tagfalter.

Die echten Tagfalter *(Papiliónida s. Rhopolócera)* sind an den keulenförmigen Fühlern, an dem schlanken Leibe, den breiten, in der Ruhe senkrecht emporgerichteten und mit ihren Rückenflächen an einanderliegenden Flügeln ohne Retinaculum leicht kenntlich und von den sonst ähnlichen und nahe verwandten Hesperiden sogleich an dem Mangel der Haarlocke an der Fühlerwurzel und gewöhnlich an den stets zweispornigen Hinterschienen zu unterscheiden. Sie fliegen am Tage. Ihre Raupen sind mit Dornen, Borsten oder Haaren bekleidet, selten kahl, und haben 16 Beine, die Bauchbeine Klammerfüsse. Die Puppen sind vorn eckig, oft mit metallischen Flecken geschmückt und am Schwanzende gestürzt aufgehängt (Stürzpuppen, Fig. 166) oder mit dem Kopf nach oben und dann durch einen besonderen Faden quer um den Rumpf befestigt. (Gürtelpuppen, Fig. 176).

1. Nymphálida: Vorderbeine verkümmert, ohne Krallen (Putzfüsse); Adern der Vorderflügel an der Wurzel nicht aufgeblasen; Ader 6 und 7 der Hinterflügel gesondert aus der Mittelzelle entspringend. Stürzpuppen.

1. Melitaea F., Scheckenfalter. Augen kahl; Mittelzelle der Hinterflügel offen; Flügel rundlich, oben rotgelb-, schwarzbraun-, oft gitterartig gezeichnet, unten mit gelben bis weissen Querbinden, ohne Silberflecke. Raupen: mit 7—9 behaarten Fleischzapfen auf jedem Ringe (Scheindornraupen), überwintern. Puppen: stumpf, meist mit Knöpfchen besetzt.

Fig. 166.

α. Hinterflügel unterseits an der Wurzel ohne schwarze Punkte.

1. *M. Matúrna L., Abbissfalter, Spannweite* 50; schwarzbraun mit rotgelben Fleckenreihen; Hinterflügel unten orange; Wurzelflecke, eine durch eine schwarze Linie längsgeteilte Mittel-

binde und Randmonde hellgelb. Raupe: schwarz; Rücken und Seiten mit gelbem Fleckenstreif. März—Mai auf Espen, Buchen, Weiden, Wegerich. Scabiosen. Puppe: grünlichweiss, gelb- und schwarzfleckig; am Hinterleib 7 Reihen gelber Knöpfchen.

2. *Aurinia Rtb. (Artemis O.), Ehrenpreisfalter*, 40; rotgelb mit schwarzbraunen Querlinien; Hinterflügel unten hellziegelrot; Wurzelflecke, Mittelbinde und Randmonde hellgelb, vor letzteren eine Reihe schwarzer, auch oben sichtbarer, hellgelbgesäumter Punkte. Mai—Juni; Waldwiesen. Raupe: schwärzlich; Rücken- und Seitenstreif mit weissen Punkten. Wegerich, Scabiosen. Puppe: grünlich, schwarz punktiert; Leib mit blassgelben Knöpfchen.

3. *M. Athalia Rtb., Mittelwegerichfalter*, 38; schwarzbraun mit gelben Fleckenreihen; Hinterflügel unten gelbrot; Wurzelflecke, die von schwarzen Linien geteilte Mittelbinde und Randmonde hellgelb, auf letzteren wurzelwärts schwarze Bogen; Saumlinie doppelt, hellgelb ausgefüllt. Mai—Aug.; Waldwiesen. Raupe: schwarz; Gelenke 2-reihig weiss punktiert. Mai—Juni; Wegerich, Wachtelweizen. Puppe: graubraun, schwarz gezeichnet und rot punktiert.

4. *M. Dictynna Esp., Scheinsilberfleck*, 38; ebenso, aber Hinterflügel unten zimmetbraun, Wurzelflecke, Mittelbinde und Randmonde hellgelb, auf letzteren wurzelwärts schwarze Bogen, in diesen schwarze, gelbgesäumte Punkte. Juni—Juli; Waldwiesen. Raupe: violett, hellblau punktiert, 1—3 Längsstreifen schwarz; Kopf schwarz mit 2 blauen Flecken. Mai—Juni; Wegerich, Puppe: graubraun, schwarz gezeichnet, reihig rot punktiert.

β. Hinterflügelwurzel unten hellgelb mit 4—5 dintenschwarzen Punkten.

5. *M. Cinxia L., Spitzwegerichfalter*, 40; schwarzbraun mit braungelben Fleckenbinden, in der vorletzten an den Hinterflügeln schwarze Mittelpunkte; Hinterflügel unten grünlichgelb, 2 Binden braungelb, die äussere von schwarzen Adern durchzogen, in jeder Zelle ein schwarzer Mittelpunkt; Saumlinie einfach. Mai—Juli; Waldwiesen. Raupe: schwarz mit blauweissen Punktringeln; Kopf rotbraun. Mai—Juni; Ehrenpreis. Spitzwegerich. Puppe: dick, mit orangenen Knöpfchen und Punktreihen. (Fig. 166.)

6. *M. Didyma Esp., Breitwegerichfalter*, 48; rotgelb mit schwarzen Fleckenbinden, Flecken der äussern

gesondert; Hinterflügel unten schwefelgelb mit schwarzen Punkten und 2 schmalen rotgelben Binden; Hinterleib gelb geringelt. Juni—Juli; Waldwiesen. Raupe: bläulich mit schwarzen Binden und weissen Punkten. Wegerich, Leinkraut, Ehrenpreis. Puppe: weisslichgrün, schwarz gezeichnet mit orangenen Spitzen und Punkten.

2. Argynnis F., Perlmutterfalter. Augen kahl; Mittelzelle der Hinterflügel durch eine feine Querader geschlossen; Flügel etwas gezähnt, oben meist rostrot, schwarzfleckig, unten mit hellen Binden und meist m. Perlmutterzeichnungen. Raupen: mit 6 Längsreihen ästiger Dornen, deren auch 2 am 1. Ringe (Halsdornraupen, Fig. 167); überwintern. Puppen: mit stark vertieftem Hinterrücken.

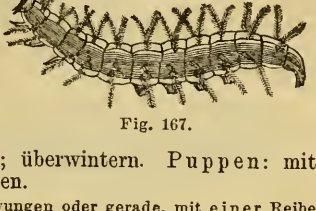


Fig. 167.

α. Vorderflügel am Saume geschwungen oder gerade, mit einer Reihe frei zwischen den Adern stehender Flecke.

7. *A. Niobe L., Freisamkraut-F.*, 52; Hinterflügel unten grünlichgelb, rostrot bestäubt, mit vielen silbernen oder hellgelben Flecken und 1 Reihe silberner, rotgelbgesäumter Punkte hinter der Mitte. Juni—Juli. Raupe: bräunlich, Seitenstreif schwarz, Rückenlinie weiss, schwarzgesäumt; Kopf orange; Dorne weisslich. Mai, Juni; Veilchen. Puppe: braun.

8. *A. Adippe L., Märzveilchen-F.*, 52; Hinterflügel unten bleichockergelb mit silbernen oder blassen Flecken und rostgelben Augen mit Silberpupillen. Juli—Aug. Raupe: braungrau mit weissem Rückenstreif und schwärzlichen Schrägstrichen. Mai, Juni; Veilchen. Puppe: bräunlich mit Silberflecken.

9. *A. Aglája L., Hundsveilchen-F.*, 52; Hinterflügel unten spangrün, vor dem Saume hellgelb, mit mehreren grünbegrenzten Silberfleckenreihen. Juni—Aug. Raupe: schwarz; Rückenstreif gelb; Seitenflecke ziegelrot. Mai; Veilchen. Puppe: rotbraun.

β. Ebenso, aber zwei Reihen zwischen den Adern frei stehender Flecke.

10. *A. Latónia L., Ackerveilchen-F., kleiner Perlmuttervogel*, 40; unten hellgelb, Spitze der Vorderflügel mit eini-

gen. Hinterflügel mit vielen Perlmutterflecken und mit rostbrauner Augenreihe mit Silberpupillen. Mai—Okt.; Brachäcker. Raupe: braungrau, gelbdornig; Rückenstreif weiss. Juni—Sept.; Veilchen, Esparsette etc. Puppe: dunkelbraun mit weisser Querbinde und Gold- und Silberpunkten.

11. *A. Páphia L., Silberstrich, Kaisermantel,* 76; Vorderflügel unten ockergelb, hintere grün mit 3 breiten Silberstreifen, der in der Flügelmitte ganz durchgehend. Variiert selten *(valesina)* mit schwarzgrüner Oberseite. Juli—Aug. Raupe: braun, gelbdornig; Rückenstreif gelb mit schwarzer Längslinie. Mai; Veilchen, Brennnesseln, Himbeeren, Nachtviolen. Puppe: gelbbraun mit Silberpunkten. (Fig. 167, Raupe.)

γ. Vorderflügelsaum zugerundet; eine Reihe frei zwischen den Adern stehender Flecke.

12. *A. Seléne F., Braunfleckedel-F.,* 40; Hinterflügel unten gelbbraun mit hellgelben und Silberflecken und einer Reihe brauner Punkte am Hinterrande. Mai—Aug.; Waldwiesen. Raupe: schwarz, rostgelbdornig, dunkelgrau gestrichelt; an Ring 1 jederseits 2 Punkte weiss. Juni—Juli; Veilchen. Puppe: gelbbraun, schwarzgefleckt und -gedornt.

13. *A. Euphrosyne L., Waldveilchen-F.,* 40; Hinterflügel unten ziegelrot, 1 Fleck an der Wurzel, 1 in der hellgelben Mittelbinde und die Randmonde perlmuttern, vor letzteren 1 Reihe schwarzer Augenpunkte. Mai, Juni—Aug. Raupe: schwarz, Rückenstreif blauweiss, 2 Rückenfleckenreihen orange. Juni, Juli; Veilchen. Puppe: braungrau, am Rücken gelblich mit Metallpunkten.

14. *A. Dia L., Hainveilchen-F.,* 35; Hinterflügel unten zimmetbraun, die Randmonde, ein Lichtstreif und mehrere Flecke an der Wurzel und in der Mittelbinde silbern, 1 Reihe brauner Punkte vor dem Saume zum Teil mit gelben Kernen; Vorderrand der Hinterflügel gerade. Mai, Juli—Aug. Raupe: schwarz, oben heller, weissgelbdornig; Rückenlinie schwarz, weissgesäumt, eine doppelte Seitenlinie rosenrot. Mai, Veilchen. Puppe: braun, oben mit schwarzen Spitzen.

δ. Ebenso, aber zwei Reihen freistehender Flecke zwischen den Adern.

15. *A. Daphne WV., Hohlbeer-F.,* 48; Hinterflügel unten am Grunde gelb, an der Aussenhälfte fast ganz veilrot; durch die Mitte der Spitzenhälfte eine Reihe (meist 6)

Augenflecke. Juni; selten. Raupe: schwarzbraun, gelbweiss gestreift; Rückenstreif breit. Seitenstreif hochgelb; Dorne gelb, schwarzästig. Mai; Veilchen, Brom- u. Himbeeren. Puppe: mit 18 goldigen, grün- u. rotschillernden Knöpfchen.

16. *A. Ino Rtb., veilrotgefleckter F.*. 34; Hinterflügel unten bleichgelb, braungewölkt mit violettem Lichtstreif; Wurzelflecke und Mittelbinde etwas heller; 6 Augenflecke mit blauweissen Pupillen. Moorige Waldwiesen; selten. Juli. Raupe: weissgelb, Längsstreifen und Dorne braun; Kopf braun mit gelber Mittellinie. Mai, Juni; auf Sanguisorba. Puppe: gelbbraun, dunkler marmoriert mit gelben Spitzen.

3. Vanéssa F., Eckflügler. Augen behaart; Mittelzelle der Hinterflügel durch eine feine Querader geschlossen; Flügel dreieckig, oft wie ausgefressen, oben gefleckt, unten braunschwarz od. bunt. Raupen: mit herzförmigem Kopf, und ästigen Dornen, 1. Ring dornlos (Scharfdornraupen, Fig. 168). Puppen: meist metallfleckig; Rücken gekielt, Kopf mit zwei Spitzen.

Fig. 168.

α. Hinterflügel abgerundet, nicht eckig. (Pyrameis).

17. *V. Cardui L., Distel-F.*, 56; gelbrot, schwarzgefleckt und -geadert; Vorderflügelspitze schwarz, weissgefleckt. April—Mai, Juli—Sept. Kosmopolit. Raupe: schwarzgrau mit gelben Strichen, Flecken und Punkten. Mai—Juli; Disteln, Brennnesseln, Schafgarbe, Malve. Puppe: schlank, dunkelgelb mit Goldflecken.

18. *V. Atalánta L., Admiral*, 54; schwarz; Vorderflügel mit roter Querbinde und weissgefleckter Spitze; hintere mit roter, schwarz punktierter Randbinde. April, Mai—Juli. Sept. Raupe: grünlich bis fleischfarben; Dorne und 1 Seitenstreif gelb. Mai—Juni; einzeln auf Brennnesseln. Puppe: grau bis braun mit Silberflecken.

β. Vorderflügel auf Ader 2 und 6, hintere auf Ader 4 geeckt.

19. *V. Jo L., Tagpfauenauge*, 60; braunrot; jeder Flügel mit grossem blauen Augenfleck. April, Juli, Sept. Raupe: schwarz, weisspunktiert. Mai, Juni; gesellig auf Brennnesseln, Hopfen. Puppe: hellbraun, goldschimmernd mit Goldflecken. (Fig. 168, Raupe.)

20. *V. Antiopa L., Trauermantel*, 76; samtbraun; Flügel aussen schwefelgelb- oder weissgesäumt, davor eine blaue Fleckenreihe. April, Juli, Sept. Raupe: schwarz, weiss punktiert; Rückenflecke rot. Weide, Birke, Pappel. Puppe: aschgrau mit Silberflecken.

21. *V. polychloros L., grosser Fuchs*, 66; rotgelb; Vorderflügel am Vorderrande mit 3 grossen, hinten mit 4 kleinern schwarzen Flecken, Flecke am Vorderrand gelb; Hinterflügel mit blauen Saummonden. Juli, Sept. Raupe: schwarzblau bis braungrau, gelbdornig; Rücken- und Seitenstreif gelb. Juni; Ulmen, Weiden, Kirschen etc. Puppe: rötlichgrau mit Gold- und Silberflecken.

22. *V. xanthómelas Esp., Dotterweiden-F.*, 66; ebenso, aber hellrotgelb und mit weissem Fleck gegen die Flügelspitze. Juli; selten. Raupe: schwarz, schwarzdornig, Rücken- und Seitenstriche weiss. Mai, Juni; gesellig auf Wollweiden. Puppe: blau beduftet, ohne Metallflecke.

23. *V. Urticae L., kleiner Fuchs*, 48; hochziegelrot, sonst ebenso, nur alle Flügel mit blauen Randmonden, die vorderen hinten nur mit 3 schwarzen Flecken und weissem Fleck gegen die Spitze. Febr., Okt. Raupe: schwarzgrau mit vielen gelbgrünen Seitenstreifen. Juni, Aug.; auf Brennnesseln gesellig. Puppe: graubraun mit Goldpunkten.

24. *V. V-album WV.*, 60: rotgelb, schwarzbraun gefleckt; Flügel alle mit weissem Vorderrandfleck und gelben Saummonden, hintere unten mit weissem V. Juli; sehr selten. Raupe: schwarz, gelb-, oder gelb, schwarzgestrichelt; Dorne braun bis schwarz. Juni, Juli; an Ulmen, Sanddorn.

25. *V. (Grapta) C-album L., C-vogel*, 48; rotgelb, schwarzgefleckt; Flügel tief gezackt, hintere unten mit weissem C. April, Juli. Raupe: vorn rotgelb, hinten weiss, kurzdornig. Juni, Juli; einzeln auf Brennnesseln, Hopfen, Ulmen. Puppe: rötlichgrau mit Gold- und Silberflecken, hinten stark eingebogen; Kopfspitzen gegeneinandergekehrt.

γ. Hinterflügel nur auf Ader 4 geeckt.

26. *V. (Araschnia) Prorsa L., Landkärtchen*, 48; schwarzbraun mit weisser unterbrochener Binde und gelben Streifchen am Aussenrande oder *(Levána)* rot- bis braungelb mit schwarzen Flecken und Zeichnungen. April, Mai (*Levána*) und Juli, Aug. *(Prorsa)*. Raupe: schwarz bis braungelb, schwarzgestreift, mit ästigen Dornen, deren 2 längere auf dem Kopfe. Juni, Aug.—Sept.; auf Brennnesseln gesellig. Puppe: braunrot, oft mit Goldpunkten; die Kopfspitzen stumpf.

4. Limenītis F., Band-F. Augen kahl; Mittelzelle der Hinterflügel offen; Fühler allmählich schwach verdickt; Palpen abstehend behaart; Flügel gezähnt, oben schwärzlich mit weisser Fleckenbinde, unten braun oder braungelb. Raupen: mit 2 Längsreihen ästiger Dornen und 2spitzigem Kopf (Halbdornraupen, Fig. 169). Puppen: mit 2 kleinen Erhöhungen am Kopf und 1 grossen, beilförmigen am Rücken.

Fig. 169.

27. *L. Pópuli L., grosser Eisvogel*, 76; schwarzbraun mit mehr minder breiter weisser Fleckenbinde und rostgelben, an den Vorderflügeln undeutlichen Mondflecken vor dem Saume. Juni, Juli. Raupe: grüngelb, Ring 4, 6, 8, 9 rotbraun, 5 und 7 jederseits mit grossem Spiegelfleck; Kopf schwarz, mitten rotbraun. Mai. Juni: Schwarz- und Zitterpappeln. Puppe: gelblich, dunkelbraunfleckig; Flügelscheiden dunkelbraun.

28. *L. Sibylla L., kleiner Eisvogel*, 59; schwarzbraun mit weisser, auf den Vorderflügeln unterbrochener Binde; auf der Unterseite vor dem Saume 2 Reihen schwarzer Flecke. Juni, Juli; Bachufer. Raupe: gelbgrün, Dorne rot, Seitenstreif weiss; Kopf rot, 2 Streifen weiss. Mai; an Heckenkirsche. Puppe: graugrün mit Silberpunkten.

29. *L. Camilla F., Zaunlilien-F.*, 57; schwarzblau; Vorderflügel mit weissen Flecken, hintere mit weisser Binde, alle unterseits mit einer Reihe schwarzer, auswärts blauer Punkte vor dem Saume. Juni, Aug.; Süden. Raupe: grün, Bauch, Füsse und Dornspitzen rot. Mai; an Heckenkirsche. Puppe: braunrot.

5. Apatūra F., Schiller-F. Augen kahl; Mittelzelle aller Flügel offen; Fühler allmählich lang keulig verdickt; Flügel ausgeschweift, oben dunkelbraun, beim M. blauschillernd, mit weisser Binde und Flecken, hintere mit einem Augenfleck. Raupen: Kopf mit 2 langen Hörnern; Schwanz 2spitzig (Hörnerraupen, Fig. 170). Puppen: zusammengedrückt, grün mit 2spitzem Kopf.

30. *A. Iris L., Bandweiden-F., grosser Sch.*, 72; die weisse Binde auf den Hinterflügeln gerade, hinten auf

Ader 4 mit einer Zacke; Vorderflügel oben ohne Augenfleck. Juli, Aug.; Laubgehölz. Raupe: grün mit gelben Schrägstrichen; Schwanzspitzen rot; Strahlen vorn an den Kopfhörnern bläulich. April, Mai; Sahlweiden. Puppe: gelbgrün.

Fig. 170.

31. *A. Ilia F., Bachweiden-F., kleiner Sch.*, 50; die weisse Binde auf den Hinterflügeln ohne Zacke und gekrümmt; Vorderflügel oben mit gelbumrandetem Augenfleck. Juli, Aug.; Bergbewohner. Raupe: schmutziggrün; Strahlen vorn an den Kopfhörnern schwarz. April—Juni; auf Dotterweiden, Zitterpappeln. Puppe: weisslichgrün, Kopfschild und Flügelscheiden gelbweissgesäumt.

2. Satyrida: Vorderbeine verkümmert; 1—3 Adern an der Wurzel der Vorderflügel aufgeblasen; Ader 6 und 7 gesondert aus der Mittelzelle entspringend.

6. Hippárchia F., Randauge. Flügel rundlich, dunkelbraun, gelb, zuweilen gelb- oder weissgefleckt, meist nahe am Aussenrande mit Augenflecken. Raupen: Kopf fast kuglig, ohne Hörner. Schwanz mit 2 Spitzen (Zweispitzraupen, Fig. 171). Auf Gräsern. Puppen: kurz, abgerundet, mit 2 kleinen Kopfspitzen.

Fig. 171.

α. Augen kahl; an der Vorderflügelwurzel drei Adern aufgeblasen. (Coenonympha Hb.)

32. *H. (C.) Pámphilus L., Kammgras-R.*, 31; ockergelb; Vorderflügel mit einem oben blinden, unten gelbgesäumten, weissgekernten Auge, hintere unten grünlichgrau mit dunkler Wurzel, ohne oder mit 3—4 hellen Punkten in dunkeln Nebelkreisen. Mai—Sept.; Grasplätze. Raupe: grün mit doppelter weisslicher Rücken- und gelblicher Seitenlinie; Schwanzspitzen rötlich. Juli, Aug.—Mai; Kammgras u. a. Puppe: grün, gelbstreifig.

33. *H. (C.) Davus L., Glanzkern-R.*, 35; ockergelb; Vorderflügel mit 1—2 schwarzen blinden Flecken, hintere oben

mit 2—3 schwarzen Augen in verloschenen gelben Ringen, unten mit einer weissen, oft stark unterbrochenen Binde und 6 gelbrandigen, weissgekernten Augen. Mai—Juli. Sumpfwiesen.

34. *H. (C.) Iphis Hb., Zittergras-R.*, 34; ockerbraun bis gelb; Hinterflügel oben schwarz, unten mit feiner Bleilinie vor dem Saume und kleinen, weissgekernten, hellgelbgerandeten Augen. Juni, Juli; lichte Waldungen. Raupe: grün, weisshaarig; Rückenstreif dunkler. Seitenlinie heller; Kopf grünbraun; Schwanzspitzen rötlich. Mai; Gräser. Puppe: grün, weiss punktiert.

35. *H. (C.) Arcánia L., Perlgras-R.*, 35; ockergelb, breit schwarzbraun gesäumt; Hinterflügel unten ockerbraun mit weisser Binde, schwarzen, weissgekernten, gelbgerandeten Augen und 1 dicken Bleibinde vor dem Saume. Juni—Aug.; Wiesen, lichte Waldplätze. Raupe: grün, Rückenstreif dunkler, Seitenlinie weiss, eine gelbe über den Füssen; Schwanzspitzen rot. Mai—Juli; auf Melica ciliata. Puppe: mit rotgesäumten Flügelscheiden.

36. *H. (C.) Hero F., Scheinsilber-R.*, 33; dunkelbraun, unten olivenbraun mit dicker Bleilinie vor dem Saume; Hinterflügel oben mit 2—5 schwarzen, gelbrandigen, oft weissgekernten Augen; unten mit gezähnter weisser Binde und 6 verwischten Augen. Mai—Juli; Laubgehölz.

β. Augen kahl; zwei Vorderflügeladern aufgeblasen; Mittelschienen wenig kürzer als die Tarsen. (Epiuéphele Hb.)

37. *H. (E.) Hyperánthus L., Hirsegras-R.*, 43; schwarzbraun; Vorderflügel beiderseits mit 2—3, hintere unten mit meist 5 schwarzen, weissgekernten, gelbgesäumten Augen. Juni, Aug.; Gehölze. Raupe: weissgrau, Rückenstreif bräunlich; Seitenstreifen weisslich; Kopf hellbraun, dunkel punktiert und gestrichelt. Mai, Juni; Gräser. Puppe: hellbraun, dunkler gestreift.

38. *H. (E.) Janira L., Sandauge*, 45; braun; Vorderflügel mit schwarzem, zuweilen doppelt weissgekernten Auge, beim W. in grossem gelben Fleck, hintre unten mit heller Binde, darin beim M. 1—3 schwarze, gelbgesäumte Punkte. Juni, Aug., Sept.; Grasplätze. Raupe: grün, Seitenstreifen weisslich; überwintert halb erwachsen. Mai; auf Poa pratensis. Puppe: gelbgrün, blaugestreift.

39. *H. (E.) Tithónus L., kleines Doppelauge*, 40; rotgelb, breit braungesäumt; Vorderflügel oben und unten mit grossem, doppelt weissgekernten schwarzen Auge, hintere oben

mit 1 Auge, unten mit weissen, schwarzgesäumten Punkten. Juli, Aug.; Laubgehölz. Raupe: grün bis bräunlich, heller und dunkler gestreift. Mai, Juni; auf Poa, bes. annua. Puppe: graugrün, schwarz und rötlich gefleckt.

40. *H. (E.) Lycáon Rtb. (Eudóra O.), graubraunes R.*, 36; graubraun; Vorderflügel oben mit einfachem (M.) oder in ockergelber Binde mit 2 schwarzen ungekernten Augen (W.); Hinterflügel ohne Augen. Juli; in Waldlichtungen im Süden. Raupe: grün, mit weisslichen und gelbrötlichen Längsstreifen; Kopf mit rotem, weissbegrenzten Strich. Juli; auf Gräsern. Puppe: braunrot, weiss längsstreifig.

γ. Augen behaart; zwei Vorderflügeladern aufgeblasen; Fühlerkeule deutlich abgesetzt. (Parárga Hb.)

41. *H. (P.) Megaera L., Mauerfuchs*, 45; rotgelb mit schwarzbraunen, zackigen Binden; Vorderflügel mit schwarzem, weissgekernten Auge und einem kleinern daneben; hintere mit 4—5, auf der gelbgrauen Unterseite mit 5—7 gelbgesäumten Augen, deren letztes doppelt. Mai, Juni, Juli—Okt.; Mauern, Wege. Raupe: meergrün, Rücken- und Seitenstreif dunkler. Mai; an Gräsern. Puppe; schwärzlich mit hellen Knöpfchen.

42. *H. (P.) Egeria L., Quecken-R.*, 40; schwarzbraun mit weissgelben Flecken; Vorderflügel mit 1, hintere oben mit 3 schwarzen, weissgekernten Augen unten mit 4—5 gelben, dunkel umschatteten Punkten. Mai, Juli—Aug., Sept.; Laubgehölz. Raupe: mattgrün, dunkler- und weissgestreift; Stigmen gelb. Mai; an Gräsern. Puppe: grün bis bräunlich.

δ. Augen behaart; nur die Vorderrandsader aufgeblasen; Fühler allmählich und schwach verdickt. (Maniola Hb.)

43. *H. (M.) Dejanira L., Gelbringfalter*, 50; olivenbraun; eine Reihe grosser, gelbgesäumter, oben blinder, unten weissgekernter Augenflecke (5 auf den Vorderflügeln, die obersten die kleinsten). Juli; mehr südlich. Raupe: grün mit dunkleren und weissen Streifen; Kopf weisspunktiert. Aug., Sept., Mai; auf Lolium temulentum. Puppe: grün, Flügelscheiden weissrandig.

ε. Augen kahl; nur die Vorderrandsader der Vorderflügel aufgeblasen; Fühler allmählich schwach verdickt; Mittelschienen kaum länger als der halbe Tarsus. (Arge.)

44. *H. (A.) Galatéa L., Dambrett*, 48; Flügel schwarz und weiss gescheckt; vordere unten mit 1, hintere unten mit 5—6 blauweissgekernten Augen. Juli, Aug.; lichte

Waldplätze, umwaldete Wiesen. Raupe: gelbgrün, Rückenlinie dunkler, Seitenlinie heller; Schwanzspitzen rot; Kopf rötlich. Mai, Juni; an Phleum. Puppe: gelb, mit langen Flügelscheiden, 2 Kopfpunkte schwarz.

ζ. Ebenso, aber Fühlerkeule deutlich abgesetzt; Mittelschienen wenig kürzer als der Tarsus. (Erebia Bd.)

45. *H. (E.) Aethiops Esp. (Medéa Hb.) Kaffeevogel*, 48; kaffeebraun mit rostroter Binde, darin auf jedem Flügel 3 schwarze, weissgekernte Augen, die 2 ersten verbunden; Hinterflügel unten braun, eine graue Binde mit Augenpunkten. Juli—Sept.: lichte Waldplätze, bes. in Berggegenden. Raupe: gelbgrau, braun- und weissgestreift und braungefleckt. Mai, Juni; an Dactylis. Puppe: gelblich, schwarz gestrichelt.

46. *H. (E.) Medúsa F., Blutgrasfalter*, 45; braunschwarz, unten etwas lichter, mit 1 Reihe gekernter Augenflecke in rotgelber Fleckenbinde auf beiden Flügelseiten, die der Hinterflügel oben und unten gleich gross. Mai—Juli; Waldwiesen. Raupe: hellgrün, feinhaarig, Längsstreifen weisslich und dunkelgrün. April; bes. auf Panicum sanguinale; überwintert.

47. *H. (E.) Lígea L., kupferbraunes R.*, 52; Flügel oben schwarzbraun mit schwarz- und weissgescheckten Fransen und rostfarbener Binde, auf jedem oben und unten 3—4 schwarze, weissgekernte Augen; Hinterflügel unten am Rande der dunkeln Wurzelhälfte weiss begrenzt. Juli, Aug.; Berggegenden. Raupe: grün, Längsstreifen weiss, Rückenlinie schwarz; Kopf rotgelb. April; an Milium; überwintert. Puppe: hellbraun, schwärzlich gezeichnet.

η. Augen kahl; 1—2 Adern der Vorderflügel aufgeblasen; Mittelschienen viel kürzer als der halbe Tarsus (Satyrus F.)

48. *H. (S.) Briseis L., Grünschiller, Berghexe*, 56; schwarzbraun, frisch grünschillernd; Vorderflügel oben am Vorderrande und eine Binde durch alle Flügel gelblichweiss, diese an den Vorderflügeln von den dicken dunkeln Adern durchsetzt, mit 2(—3) weissgekernten Augen. Juli—Sept.; Heiden und in Berggegenden, mehr südlich. Raupe: gelbgrau mit dunklern Rückenstreifen und hellern an der Seite. Mai, Juni; an Stipa, Sesleria. Puppe: gelbgrau, Rückenstreif dunkler.

49. *H. (S.) Circe F. (Prosérpina O.), Ruchgrasfalter*, 70; Flügel oben schwarz mit breiter, milchweisser, an der Vorderflügelspitze unterbrochener Binde mit schwarzem, zuweilen weissgekernten Fleck vor der Spitze; Fühlerkeule läng-

lich eiförmig. Juli, Aug.; lichte Waldungen, mehr südlich. Raupe: grün, Rückenlinie schwarz, seitlich grüne, gelbe, rote und weisse Längslinien; am Kopf 4 dunkle Striche. Mai, Juni; Bromus, Lolium.

50. *H. (S.) Hermione L., Weissbinde,* 66; Flügel schwarzbraun, mit gelblichweisser, beim M. rauchgrau übergossener Binde, vordere mit grossem, hintere beiderseits mit kleinem weissgekernten Auge; Fühlerkeule kurzeiförmig. Juli, Aug.; auf lichten Waldplätzen, im Süden. Raupe: rötlichgrau, Rückenstreif schwarz, seitliche dunkel; Kopf mit 4 schwarzen Strichen. Mai; an Holcus lanatus. Puppe: dunkelbraun mit hellern Flügelscheiden.

51. *H. (S.) Sémele L., Rostbinde,* 48; schwarzbraun mit rostgelber Fleckenbinde, darin auf den Vorderflügeln 2 schwarze, weissgekernte, auf den hintern ein meist blindes Auge; Hinterflügel unten marmoriert. Juli—Aug.; an dürren Orten. Raupe: braungrau; Rückenlinie dunkel, Seitenstreif teilweise rötlich; am Kopf 4 Striche schwarz. Mai; an Gräsern. Puppe: graubraun.

52. *H. (S.) Statilinus Hfn., eiäugiger F.,* 44; Flügel oben schwarzbraun, vordere am Vorderrande schmal veilgrau, mit 2 Augen und 2 weissen Punkten dazwischen, hintere scharf gezähnt, unten veilgrau, marmoriert; Fühlerkeule kurz eiförmig. Aug.—Sept.; in sandigem Kiefergehölz, meist selten.

53. *H. (S.) Phaedra L., Blauauge,* 60; Flügel oben schwarzbraun, vordere beiderseits mit 2 grossen, schwarzen, blauweissgekernten Augen; Fühlerkeule dünn, länglich. Juli—Aug.; auf Mooren, Sumpfwiesen. Raupe: fleischfarben, Rückenlinien schwarz; Kopf mit 6 dunklen Strichen. Mai—Juni; an Avena elatior. Puppe: braun, an der Hinterleibsspitze mit einem Borstenbüschel.

3. Erycinida: Vorderbeine nur beim M. verkümmert; Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern, Ader 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiele.

7. Nemeobius Stph., Perlbinde. Fühler dünn, plötzlich zur kurzeiförmigen Keule verdickt; Augen weissgesäumt; Flügel rotgelb, schwarz geadert und gefleckt. Raupen: asselförmig (Asselraupen). Puppen: am Schwanz und durch einen Rückengürtel befestigt.

54. *N. Lucina L., kleine P.,* 28; Hinterflügel unten mit 2 weissen Fleckenbinden und schwarzen, hell aufgeblickten Punkten vor dem Saume. Mai—Juni; meist nur in Berggegenden. Raupe: hellrotbraun mit feinen Haarbüscheln auf rotgelben Wärzchen; Rückenlinie dunkler, auf jedem

Ring mit dunkelm Fleck. Juni—Juli; auf Rumex, Primeln etc. Puppe: gelbbraun, schwarz punktiert, fein grauhaarig; überwintert.

4. Lycaenida: Beine alle vollkommen; Augen oben und unten spitzwinklig; Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern und fein geschlossener Mittelzelle; Ader 6 und 7 getrennt.

8. Lycaena F., Argusfalter. Flügel oben blau, feuerfarben oder braun, unten grau bis grün, mit vielen Augen, hintere zuweilen geschwänzt. Raupen: asselartig, länglich eirund, meist feinhaarig, unten platt (Asselraupen, Fig. 172). Puppen: am Schwanz und durch einen Rückenfaden befestigt (Gürtelpuppen, Fig. 176).

Fig. 172.

α. Bläulinge: Flügel oben blau oder braun, vordere unten auf der Querader mit schwarzem Fleck, in der Mittelzelle ohne 2 längsgereihte Flecke. (Lycaena Bd.)

αα. Hinterflügel unten ohne gelbe Flecke am Saume.

55. *L. Cyllarus Rtb., Steinklee-Bl.,* 15; Flügel oben blau, rötlichschimmernd, oder (W.) schwarzbraun mit bläulicher Wurzel, unten grau mit einer Augenreihe; Hinterflügelwurzel spangrün. Mai—Juni; Abhänge. Raupe: gelbgrün, Rückenlinie rot, Schrägstriche dunkelgrün, Kopf und Füsse schwarz. Astragalus, Cytisus. Puppe: braungrau.

56. *L. Argiolus L., Streupunkt,* 29; Flügel oben blau, schmal- oder (W.) breitschwarzrandig, unten blauweiss mit schwarzen, auf den Vorderflügeln schief stehenden Fleckchen. April, Mai—Aug.; lichte Gehölze. Raupe: gelbgrün, Rückenlinie dunkler, Kopf und Füsse schwarz. Aug.—Sept. auf Rhamnus, Calluna. Puppe: platt, braun und grünlich.

57. *L. Semiargus Rtb. (Acis O.), Halbargus,* 34; Flügel oben blau oder (W.) braun, unten aschgrau mit blaugrünlicher Wurzel und winkliger Reihe schwarzgekernter Augen. Mai—Aug.; Waldwiesen.

58. *L. Arion L., Gemein-Bl.,* 40; Flügel oben blau, Rand, Mittelfleck und 1 Reihe keiliger Längsflecken schwarz; unten grau mit spangrüner Wurzel, vielen Augen und 2 Reihen schwarzer Flecke vor dem Saume. Juni—Aug.; Waldwiesen. (Fig. 173.)

Fig. 173.

59. *L. Alsus F., Kleinargus*, 24; Flügel oben schwarzbraun, beim M. bläulich angeflogen, unten hellgrau mit einer Reihe dem Saume paralleler, auf den Vorderflügeln etwas grösserer Augen. Mai, Juni, Juli, Aug.; auf Waldwiesen, sonnigen Abhängen. Kleinster Tagfalter. Raupe: schmutzig grün; Rückenstreifen rötlich; am Kopf 2 Flecke schwarz. Juni, Juli; auf Steinklee u. a. Puppe: grüngelb mit 4 schwarzen Punktreihen.

ββ. Hinterflügel ungeschwänzt, unten mit roter Fleckenbinde.

60. *L. Icarus Rtb. (Alexis O.), Heuhechel-F.*, 30; Flügel oben rötlichblau oder (W.) dunkelbraun mit rotgelben Randflecken, unten aschgrau mit blauer Wurzel und vielen schwarzgekernten Augen und weissem Wischfleck; Fransen ungescheckt. Mai—Sept.; gemeinster Bläuling. Raupe: hellgrün, Rückenlinie dunkel, 3eckige Seitenflecke gelb. Mai—Aug. auf Heuhechel, Ginster, Erdbeeren, Tragant etc. Puppe: glänzend blaugrün, Stigmen gelb.

61. *L. Corydon F., Silberbläuling*, 35; Flügel oben silberblau, breit schwarzbraunrandig, mit dicken, schwarzen, hellgesäumten Randpunkten, beim W. braun, unten hellgrau mit weissem Wisch und vielen schwarzgekernten Augen; Fransen weiss- und braungescheckt. Mai, Juli—Aug., Okt.; auf trockenen Abhängen. Raupe: behaart, gelbwarzig; Kopf glänzend schwarz. Mai, Juni; an Vicia. Puppe: hellbraun; Flügelscheiden grünlich.

62. *L. Bellargus Rtb. (Adonis F.), Himmelfalter*, 30; Flügel oben blau, beim W. dunkelbraun mit rotgelben Saumflecken, unten aschgrau mit weissem Wisch und vielen schwarzgekernten Augen; Fransen schwarz und weiss gescheckt. Mai, Juli—Aug., Okt.; auf blumigen Abhängen. Raupe: grün bis bräunlich, Rückenstreif dunkler, 3eckige Seitenflecke gelbrot. Mai, Juni; an Klee, Gräsern. Puppe: grünlichgrau.

63. *L. Argus L., Silberauge*, 30; Flügel oben blau, beim W. braun mit roten Saumflecken, unten grau mit vielen Augen; Hinterflügel mit grausilbernen Punkten aussen am rotgelben Fleckenbande; Fransen ungescheckt; Vorderschienen unbewehrt. Juni, Juli; Waldwiesen. Raupe: grün mit weissen Knöpfchen, Rückenstreif hellbraun. Mai, Juni; Ginster, Honigklee. Puppe: grün bis braun mit braunroten Einschnitten.

64. *L. Aegon WV., Geisklee-F.*, 28; ebenso, aber Vorderschienen vorn mit einem Hornstachel. Juni—Aug.; Wald-

wiesen. Raupe: grün, Rückenstreif braun; Kopf und Füsse glänzend schwarz. Mai, Juni; auf Klee u. dgl. Puppe: hellgrün, Hinterleib gelb.

γγ. Hinterflügel kurz- und feingeschwänzt, unten mit roten Randflecken.

65. *L. Tiresias Rtb. (Amyntas O.), silberäugiger Schwänzchen-F.*, 32; Flügel oben blau, schwarzrandig, beim W. braun, unten bläulichweiss mit Augen; Hinterflügel am Innenwinkel nur mit 2—3 gelben Flecken. Mai, Juni, (*Polysperchon* kleiner) Juli, Aug; Waldwiesen. Raupe: hellgrün, Rückenstreif dunkler. Juni, Aug; auf Lotus. Puppe: braun, dunkler punktiert.

β. Goldlinge: Flügel oben rötlichgoldfarben oder braun u. gelbfleckig, hintere unten mit schwarzem Fleck auf der Querader, 2 längsgereihten Fleckchen in der Mittelzelle und roter Saumbinde (Polyómmatus Ltr.)

66. *L. (P.) Dórilis Hfn. (Circe WV.), kupferbrauner A.*, 30; Flügel oben schwarzbraun, schwarzgefleckt, blos am Aussenrande mit gelben Fleckchen oder (W.) die Vorderflügel weithin gelbrot gemischt; unten gelbgrau mit 2 Reihen schwarzer Randflecke und dicken, blassgesäumten Augen. Mai—Aug.; Berg- und Waldwiesen. Raupe: grün, violett längsgestreift; Kopf braun. April, Juni, Juli; auf Ampfer.

67. *L. (P.) Hippóthoë L. (Chryseis Bkh.), Feuergoldf.*, 35; Flügel oben rotgolden, Ränder blauschillernd oder (W.) braun; hintere mit rotgelben Randflecken; unten die Augen weissgesäumt, vor dem Rande nur 1 Reihe schwarzer Flecke oder die äussere nur schwach. Mai—Juli; Waldwiesen. Raupe: grün, feinhaarig. 1 Seitenlängsstreif heller. Mai—Juli; an Sauerampfer. Puppe: grau, braun schattiert.

68. *L. (P.) Virgaureae L. Goldrutenf.*, 36; Flügel oben rotgolden, schwarzrandig, beim W. rotgelb mit schwarzen Fleckenreihen; Hinterflügel unten mit 1 Reihe weisser Fleckchen hinter der Mitte. Juni—Aug.; Waldplätze. Raupe: dunkelgrün, Rücken gewulstet, gelb; Kopf schwarz. Mai—Juli; auf Goldrute, Ampfer. Puppe: bräunlich, Flügelscheiden dunkler.

69. *L. (P.) Phlaeas L., Goldvöglein*, 30; Flügel oben rotgolden, schwarzrandig und schwarzgefleckt; Hinterflügel hinten kurz geschwänzt, schwarz mit rotgoldner Saumbinde, unten grau mit kleinen Augen und roter Aussenbinde. April, Aug.; häufig. Raupe: grün, Rückenstreif gelb oder rot; Kopf rotbraun. Mai, Aug.; auf Ampfer. Puppe: gelbbraun, schwarz punktiert.

γ. Kleinschwänze: Flügel oben braun bis schwarzbraun, oft rotfleckig; hintere meist auf Ader 2 gezähnt oder geschwänzt, unten mit weissen Querlinien und ohne schwarzen Fleck auf der Querader. (Thecla F.)

70. *L.* (*T.*) *Rubi L., Grünling,* 27; kaum geschwänzt, etwas gezähnt; unten spangrün, meist mit weissen Strichelchen und Punkten. April—Juni. Raupe: grün, Rücken- und Seitenstreif weiss; Seitenflecke 3eckig, gelbweiss. Juni, Juli; an Ginster, Pfrieme, Brombeeren. Puppe: braun, Stigmen heller.

71. *L.* (*T.*) *Spini WV., Schlehdornf.*, 34; geschwänzt; Flügel unten mit fast gerader, weisser Querlinie, hintere am Saume mit blauem Fleck und einigen roten Monden. Juli—Aug.. Raupe: grün bis rötlich; Rücken mit gelber Fleckenlinie; Kopf schwarz. Mai; auf Schlehdorn, Rhamnus. Puppe; braun, grau marmoriert.

72. *L.* (*T.*) *Pruni L., Punktband.* 32; geschwänzt; dunkelbraun mit einigen gelben Saumflecken, unten bräunlich mit weisslicher Querlinie und rotgelber, weissgesäumter, schwarzpunktierter Randbinde. Juni, Juli. Raupe: grün, weiss liniiert und quergestrichelt mit 4 Paar braungespitzter Wärzchen; Kopf gelb, 2 Punkte schwarz. Mai; auf Schlehdorn, Pflaume. Puppe: braun, ein Stirnband weiss.

73. *L.* (*T.*) *Quercus L., kleiner Schillerfalter.* 34; geschwänzt, schwarzbraun, dunkelblauschillernd, oder (W.) mit blauem Wurzelfleck der Vorderflügel; unten lichtgrau mit weisser Linie und roten Flecken über dem Schwänzchen. Juli, Aug. Raupe: braungrau, hinten gelblich, 1 Reihe 3eckiger Seitenflecke gelb. Mai—Juni; auf Eichen. Puppe: braun, dunkler punktiert.

74. *L.* (*T.*) *W-album Kn., Hahnenkopff.*, 30; geschwänzt, schwarzbraun. unten die weisse Querlinie zu einem scharfen W. geformt, die rote Saumbinde wurzelwärts mit schwarzen Mondflecken. Juni, Juli. Raupe: grün bis blau, Rücken mit doppelter Spitzenreihe, Bauch rotgefleckt. Mai; auf Ulmus. Puppe: graubraun mit dunkeln Flügelscheiden.

75. *L.* (*T.*) *Ilicis Esp., Steineichenf.*, 34; geschwänzt, Flügel dunkelbraun, vordere beim W. mit gelbrotem Fleck, unten mit weisser Querlinie und auf den Hinterflügeln rotgelbe, wurzelwärts schwarz eingefasste Mondflecke. Juni, Juli. Raupe: grün, Rücken- und Seitenflecke gelb; Kopf schwarz. Mai; auf Eichen. Puppe: braun, Hinterleib mit 3 Punktreihen.

76. *L.* (*T.*) *Betulae L., Nierenfleck,* 38; geschwänzt; Flü-

gel schwarzbraun, vordere beim W. mit grossem, gelbroten, fast nierenförmigen Fleck; unten bräunlichockergelb mit dunklerer weissgesäumter Binde. Juli—Sept. Raupe: grün, Rückenstreif erhaben, wie Seitenstreifen und Schrägstriche gelb. Mai—Juni; auf Birke, Pflaume, Schlehdorn. Puppe: braun.

5. **Equitida, Ritter:** Beine alle vollkommen; Hinterflügel nur mit einer Innenrandsader; Ader 6 und 7 gesondert.

9. Papilio L., Edelfalter, Ritter. Taster kurz, Endglied undeutlich; Vorderflügel mit 12 Adern, Ader 6 aus der Querader, 7 und 9 aus der vordern Ecke der Mittelzelle entspringend; Flügel breit, vordere 3eckig, hintere lang geschwänzt. Raupen: kahl, vorn dicker, 1. Ring mit ausstreckbarer (bei Druck hervortretender) Fleischgabel. Puppen: vorn mit 2 kurzen Spitzen, durch einen Rückengürtel befestigt.

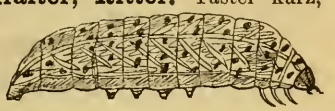


Fig. 174.

77. *P. Machaon L., Schwalbenschwanz,* 85; gelb mit breitem schwarzen Saume, darin blaue und gelbe Flecke; Hinterflügel am Innenwinkel mit hinten rotem Fleck. Juli, Aug. Raupe: jung schwarz mit roten Dörnchen und weissen Rückenflecken, später grün mit samtschwarzen, rotpunktierten Querbinden. Juni—Aug., Sept.; auf Möhre, Kümmel, Fenchel etc. Puppe: grün, heller und dunkler gestreift.

78. *P. Podalirius L., Segelfalter,* 80; schwefelgelb, Saum und mehrere Schrägbinden schwarz; Hinterflügel am Innenwinkel mit vorn rotem Fleck. Juli, Aug.; Raupe: (Fig. 174) gelbgrün, später rot punktiert; Rücken- Seiten- und Schrägstreifen rotgelblich. Juni, Aug.; an Schlehdorn, Pflaume, Birne, Apfel etc. Puppe: braun, hinten gelb, braun punktiert.

10. Doritis F. (Parnassius Ltr.), Augenspiegel. Taster vorstehend, Endglied deutlich; Vorderflügel mit 11 Adern; Flügel gerundet, vordere am Saume breit durchsichtig und schuppenlos. Raupen: mit kurzhaarigen Knöpfchen, vorn gleichdick, im Nacken mit Fleischgabel wie bei vorigem. Puppen: in leichtem Gespinste, bereift.

79. *D. Apollo L., Apollo,* 84, weisslich; Vorderflügel mit 5 schwarzen Flecken, hintere oben mit 2, unten mit 3 roten Augen. (Fig. 161). Juni—Aug.; mehr im Süden. Raupe;

samtschwarz, mit stahlblauen Wärzchen und braunen oder rotgelben Punkten. Mai, Juni; auf Sedum, Sempervivum. Puppe rotbraun, blau bereift.

80. *D. Mnemosyne L., Schwarzfleck*, 60; weiss, schwarz geadert, auf den Vorderflügeln schwarze Flecke, keine rote Augenflecke. Mai, Juni; mehr im Süden. Raupe: samtschwarz, gelb- oder orangefleckig. April, Mai; an Corydalis. Puppe: lehmgelb.

6. **Piérida**: Beine alle vollkommen; Hinterflügel mit zwei Innenrandsadern; Mittelzelle durch eine starke Querader geschlossen.

11. Póntia O., Weissling. Fühler schwarz; Flügel gerundet, oben weiss, oft mit schwarzen, zuweilen mit roten Flecken, nie mit dunkelm Fleck auf der Querader der Hinterflügel. Raupen: an beiden Enden dünner, kurz behaart, mit Längsstreifen, besonders am Rücken (Rückenstreifraupen, Fig. 175). Puppen: vorn spitz, am Ende und durch einen Rückengürtel befestigt.

Fig. 175.

81. *P.* (*Leucophásia*) *Sinápis L., Senf-W.*, 40; weiss; Vorderflügel mit schwärzlichem Spitzenfleck, hintere unten mit 2 verloschenen schwärzlichen Querbinden. Juni—Aug.; lichte Wälder. Raupe: grün, Seitenstreif über den Füssen hochgelb; Kopf blaugrün. Juni, Aug., Sept.; Hornklee, Wiesenplatterbse. Puppe: gelb, Seitenstreifen rotbraun, Stigmen weiss.

82. *P.* (*Piéris*) *Brássicae L., Kohl-W.*, 60; weiss, an den Vorderflügeln die Spitze bis Ader 3, beim W. ausserdem 2 Flecke schwarz. Mai, Juni—Juli, Sept. Eier: gelb. Raupe: blaugrün, schwarz punktiert und gefleckt, Rücken- und Seitenstreif gelb; Kopf schwarz gerandet und punktiert. Juni—Aug.; auf Kohl, Rettig u. dgl. Puppe: gelbgrün, schwarz gefleckt und punktiert, am Rücken mehrere Spitzchen.

83. *P.* (*P.*) *Rapae L., Rüben-W.*, 46: weiss; an den Vorderflügeln die Spitze bis Ader 5, ausserdem 1, beim W. 2 kleinere Flecke schwarz. Mai, Juni—Juli, Okt. Eier: goldgelb. Raupe: blaugrün, Rückenstreif und Seitenpunkte gelb; Kopf bräunlichgrau. Juni, Aug.; auf Kohl, Rettig u. dgl. Puppe: gelb bis bräunlich, 3 Streifen gelb.

84. *P.* (*P.*) *Napi L., Grünader*, 42; weiss, an den Vorderflügeln die Spitze und 1 oder (W.) 2—3 Flecke grau;

Hinterflügel unten gelblich, Adern breit graugrün bestäubt. Mai, Juni, Aug., Okt.. Eier: grüngelb. Raupe: grünlich, Seiten heller. mit weissen Wärzchen und schwarzen Pünktchen; Kopf graugrün. Juni, Aug.; auf Kohl, Rübsaat, Reseda. Puppe: grüngelb, schwarz punktiert und gefleckt; Flügelscheiden gelb gesäumt.

85. *P.* (*Aporia*) *Crataegi L., Baum-W., Linienfalter,* 60; weiss; Adern und Saumfleckchen schwarz. Juni — Juli. Raupe: grau, haarig, schwarz- und orangegestreift; Kopf schwarz. April—Mai; an Weissdorn, Schlehdorn, Kirsch-, Birnbaum; überwintert klein (kleine Raupennester). Puppe: gelbgrün, schwarz- und gelbgefleckt und -gestreift.

86. *P. (Anthócharis) Daplidice L., Mandelvogel,* 48; weiss; Vorderflügel mit schwarzem Mittelfleck und schwarzer, weissgefleckter Spitze; hintere unten grün mit grossen weissen Flecken. April, Mai; Juli, Aug.; bes. auf Brachfeldern. Raupe: bläulich, gelb gestreift und schwarz punktiert; Kopf grün, gelbfleckig. Juli, Aug.; auf Kohl, Reseda, Turmkraut, Hederich, Teesdalia. Puppe: grün bis bräunlich, am Hinterleibe weissgelbe Seitenstreifen.

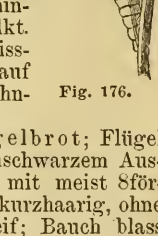


Fig. 176.

87. *P. (A.) Cardámines L., Aurora,* 45; an den Vorderflügeln die Spitze und 1 Mittelfleck schwarz, dazwischen beim M. orangerot; hintere unten weiss und grüngelb gewölkt. April—Juni. Raupe: blaugrün, Seiten weisslich; Kopf schwarz punktiert. Juni, Juli; auf Schaumkraut, Kohl, Turmkraut. Puppe: kahnförmig. (Fig. 176, Puppe.)

12. Cōlias F., Gelbling. Fühler gelbrot; Flügel gerundet, oben gelb oder weiss mit braunschwarzem Aussenrande u. roten Fransen; hintere unten mit meist 8förmigem Fleck auf der Querader. Raupen: kurzhaarig, ohne Rückenstreif, Seiten mit gelblichem Streif; Bauch blass (Seitenstreifraupen). Puppen: mitten schneidig gewölbt, hinten einspitzig.

88. *C. Hyale L., goldene Acht,* 50; schwefelgelb oder (W.) weisslich; Aussenrand nur an der Vorderflügelspitze breit schwarz, gelb- oder weissgefleckt; Hinterflügel unten mit rotbrauner, rötlichperlmuttern gekernter 8. Mai, Juni; Juli, Sept.; Kleefelder. Raupe: grün, 2 Seitenlinien gelb, Gelenke schwarz punktiert. Juni, Juli; an Wicken und Coronilla varia. Puppe: eckig, grün, 2 Streifen hellgelb.

89. *C. Edusa F., Heuvogel*, 48; orangegelb; Aussenrand breit schwarz, gelbgeadert oder (W.) -gefleckt; Hinterflügel unten mit rostfarbener, silbern gekernter 8. Juli, Okt.; Kleefelder. Raupe: grün, Seitenstreif gelb und blau punktiert. Juni, Juli; auf Esparsette, Geisklee. Puppe: grün, Seitenstreifen gelb, Flügelscheiden schwarz gestreift.

90. *C. Palaeno L., Schwefelfalter*, 46; zitronengelb oder (W.) weisslich; Aussenrand breit schwarz, ohne helle Adern und Flecken; Hinterflügel unten mit kleinem, eckigen, einfach braunrot gesäumten, silbernem Mittelfleck. Juli, Aug.; Torfmoore. Raupe: grün, schwarz punktiert; Seitenstreif gelb, unten wie die weissen Stigmen schwarz gesäumt. Mai; auf Vaccinium uliginosum.

13. Goniópteryx Lch. (Rhodócera Bd.), Eckflügler. Fühler gelbrot; Flügel geschwungen, vordere zwischen Ader 6—7, hintere auf Ader 3 scharf geeckt, alle mit orangefarbenem Fleckchen am Ende der Mittelzelle. Raupe und Puppe wie bei vorigem.

91. *G. Rhamni L., Zitronenvogel*, 50; zitronengelb oder (W.) grünlichweiss. März, Juni—Juli, Sept. Raupe: mattgrün, fein schwarz punktiert; Seitenstreif schwach, weiss. Mai—Juli; auf Rhamnus. Puppe: grün, mit starkem Brustst ück, eckig, 2 Streifen hellgelb.

II. Hespérida, Dickköpfe.

Die Dickköpfe haben einen meist kurzen, gedrungenen Leib, kleine, kräftige Flügel, die sie in der Ruhe meist halb aufgerichtet tragen, und einen dicken Kopf; die geknopften Fühler tragen am Grunde eine schwarze abstehende Haarlocke, (Fig. 177, *a*) und die Hinterschienen meist (2—) vier Sporne. — Die kurzbeinigen, hinten verdünnten Raupen sind kahl oder weichhaarig, mit dickem, kugligen, etwas gespaltenen Kopfe und meist verengtem 1. Leibesring (Hals), leben meist zwischen leicht zusammengesponnenen Blättern (Afterwicklerraupen), gehen nur Nachts auf Nahrung aus und verpuppen sich in einem dünnen Gewebe zwischen Blättern und Grashalmen. — Die Puppen sind gestreckt, stumpf, dünnschalig.

14. Hespéria L., Dickkopf. Flügel oben meist dunkelbraun oder ockergelb, mit oder ohne Flecken. — Fliegen in lichten Wäldern, an Wegen und auf blumigen Angern.

Fig. 177.

α. Hinterschienen nur mit zwei Spornen; Flügelfransen ungescheckt.

92. *H. (Cyclopaedes) Paniscus F., Grosswegerichf.*, 30; schwarzbraun, mit gesonderten, auf den Vorderflügeln eckigen, gelben Flecken. Mai. Juni. Raupe: dunkelbraun, Seiten heller, 2 Längsstreifen gelb; Kopf schwarz; Halsband orange. April; an Plantago major. Puppe: grünlich, Rüsselscheide verlängert, spitz.

β. Hinterschienen mit vier Spornen; Flügelfransen gescheckt.

93. *H. (Syrichtus) Malvárum O., Malvenf.*, 25; Flügel (bes. hintere) gezähnt, braungrau, schwärzlich schattiert, in der Mittelzelle und saumwärts mehrere weissliche durchsichtige Flecke. Mai; Juli, Aug. Raupe: grün, Kopf schwarz. Ring 1 mit 4 gelben Punkten. Juni; Aug., Sept.; an Malven. Puppe: bucklig, braun, blau bereift.

94. *H. (S.) Alvéolus O., Kleinwürfelf.*, 24; Flügel ganzrandig, schwarzbraun mit vielen 4eckigen, auf den Vorderflügeln oft zusammengeflossenen (v. *Taras*) weissen Fleckchen; vordere unten auf dem Saume mit weisslichen Längsstrahlen. Apr., Juni; Juli, Sept. Raupe: braungelb; Rückenstreif, Gelenke und Längsstreif über den Füssen braunrot; Kopf dunkelbraun, schwarzhaarig. Juni, Juli; an Him-, Erdbeeren, Cardamine. Puppe: braun, hellblaufleckig, schwarz punktiert.

γ. Hinterschienen ebenso; Flügelfransen ungescheckt.

95. *H. (Thánaos) Tages L., Mannstreuf.*, 26; dunkelbraun, mit dunkeln Schattenbinden und weissen Saumpunkten. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: grün; Kopf braun; Rücken- und Seitenstreif gelb, schwarz punktiert. Juni, Sept.; auf Mannstreu, Hornklee. Puppe: dunkelgrün, Hinterleib rötlich.

96. *H. (Pámphila) Cómma L., Komma*, 28; Flügel braungelb, mit einigen eckigen rotgelben Flecken, vordere beim M. mit dickem schwarzen Komma mit Silberlinie; hintere unten grün mit weissen eckigen Flecken. Juli—August. Raupe: grau, rostfarben gemischt; Kopf schwarz; Hals-

band weiss, schwarz gesäumt. Mai, Juni; auf Kronwicke, Gräsern. (Fig. 177, Falter.)

97. *H. (P.) Sylvánus Esp., Rostwürfelf.*, 30; ebenso, aber die Hinterflügel unten blassrotgelb gefleckt, und beim M. das Komma ohne Silberlinie. Mai, Juli. Raupe: grün mit dunkler Rückenlinie; Kopf braun, schwarz gerandet. April, Mai; auf Gräsern. Puppe: dunkelbraun; Hinterleib grün.

98. *H. (Thymélicus) Thaumas Hfn. (Linea O.), Schmielenf.*, 24; Flügel rotgelb, ungefleckt, beim M. die vorderen mit gebogenem, schmalen, schwarzen Schrägstrich, hintere unten graugrün; Fühlerkeule an der Spitze unterseits rotgelb. Juli, Aug. Raupe: grün mit dunkelm Rücken- und weisslichen Seitenstreifen; Kopf gelblich. Mai, Juni; an Gräsern. Puppe: gelbgrün; Rüsselscheide rötlich.

99. *H. (Th.) Lineola O., Geradstrichf.*, 23; ebenso, aber der Schrägstrich am Vorderflügel des M. gerade; Hinterflügel unten ockergelb; Fühlerkeule rotgelb mit schwarzer Spitze. Juni, Aug. Raupe; gelbgrün, mit gelben Längsstreifen; auf Ring 10 und 11 ein weisser Doppelfleck. am Kopf 2 Striche gelb, rotgesäumt. Juni; an Gräsern. Puppe: schlank, grün; Hinterleib gelb.

B. Dämmerungsfalter.

III. Sphíngida, Schwärmer.

Die Schwärmer zeichnen sich durch ihre spindelförmigen, 2—3kantig prismatischen, an der Spitze verdünnten Fühler, den starken Leib und die schmalen, in der Ruhe dachigen Flügel, deren hintere meist kleiner sind, aus. Nebenaugen fehlen. Die Hinterflügel haben 2 Innenrandsadern und eine geschlossene Mittelzelle. Sie fliegen meist in der Dämmerung, einige auch Nachts oder am Tage. Ihre 16beinigen Raupen haben Klammerfüsse, sind walzlich, glatt oder rauh punktiert und meist an dem auf dem vorletzten (11.) Leibesringe befindlichen spitzen Horn (Schwanzhornraupen) oder Spiegelfleck kenntlich. Sie verpuppen sich frei in der Erde oder in einem Gespinste zwischen Blättern und die Puppen haben eine einfache, starke Schwanzspitze.

15. Smerinthus Ltr., Zacken-S. Fühlerspitze ohne Borstenhäkchen; Rüssel kurz und weich; Flügel tief gezähnt oder ausgenagt; Hinterleib ohne Ringflecke und Haarbürste. Fliegen Nachts.

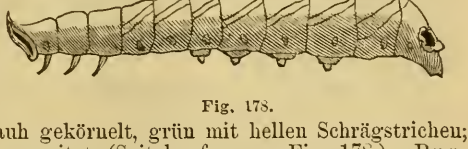


Fig. 178.

Raupen: rauh gekörnelt, grün mit hellen Schrägstrichen; Kopf oben zugespitzt (Spitzkopfraupen Fig. 178.). Puppen: in Erdhöhlen.

100. *Sm. Tiliae L., Linden-S.*, 70; Vorderflügel grün gefleckt, Mittelfeld hell mit dunkler, in der Mitte unterbrochener Querbinde; hintere ockergelb. Mai, Juni. Raupe: Schrägstriche rot, unterwärts gelb; hinter dem Schwanzhorn ein gekörntes Schildchen. Juli, Aug.; Linden, Birken, Erlen, Ulmen. (Fig. 178.) Puppe: schmutzig schwarzbraun.

101. *Sm. Populi L., Pappel-S.*, 85; grau mit dunkeln verloschenen Binden; Hinterflügel an der Wurzel rostrot. April—Juli. Raupe: Schrägstriche und das gerade Schwanzhorn gelb; oft runde rote Seitenflecke. Juni—Okt.; Pappeln, Weiden. Puppe: kohlschwarz, glanzlos.

102. *Sm. ocellátus L., Abendpfauenauge*, 80; Hinterflügel rosenrot mit grossem, blauen, schwarzgesäumten Auge. Mai—Aug. Raupe: weiss punktiert; Schrägstriche weisslich; Schwanzhorn bläulich. Juli—Aug.; auf Linden, Weiden, Birn-, Apfelbaum etc. Puppe: dunkelbraun, glanzlos.

103. *Sm. Quercus F., Eichen-S.*, 100; bleichockergelb; an den Vorderflügeln 2 verloschene braune Querlinien; hintere an der Wurzel braunrot. Mai. Raupe: Schrägstriche gelb, abwechselnd breiter, hintere in das blassblaue Schwanzhorn auslaufend; Kopf orangegelb gerandet. Juli, Aug.; an Eichen. Puppe: kupferbraun.

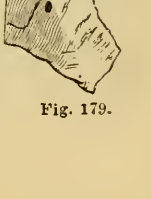


Fig. 179.

16. Acheróntia O., Totenkopf. Fühlerspitze mit einem Borstenhäkchen; Rüssel kurz und dick; Hinterleib stumpf, ohne Haarbürste. Raupen: mit hängendem gekörnelten Schwanzhorn. (Fig. 179.)

104. *A. Atropos L.. gemeiner T.*. 120; Thorax oben mit weisslicher, totenkopfähnlicher Zeichnung: Hinterflügel ockergelb mit 2 schwarzen Binden. Gibt beunruhigt und im Fluge einen pfeifenden Ton von sich. Juni—Sept., Okt.; meist selten. Raupe: bis 290; Seitenstreifen blau; Schwanzhorn *S* förmig. Juli—Sept.; an Kartoffeln, Stechapfel etc. Puppe: gross, braun, dünnschalig; Schwanzstück dick mit 2 stumpfen Spitzchen.

17. Sphinx L., Spindel-S. Fühlerspitze mit einem Borstenhäkchen; Rüssel lang, hornig; Hinterleib zugespitzt, ohne Haarbürste; Flügel ganzrandig, zuweilen bogig ausgeschweift. Fliegen in der Dämmerung. Raupen: glatt; Schwanzhorn aufgerichtet oder statt seiner ein Spiegelfleck.

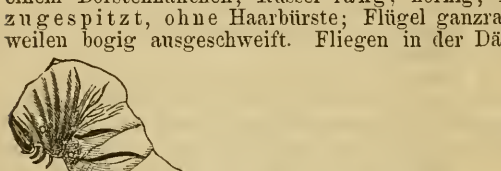


Fig. 180.

a. Hinterleib mit von dunkler Längslinie geteiltem Rückenstreif und hellen und dunkeln Seitenbinden. Raupen: mit Schwanzhorn, plattem, stumpfen Kopf und farbigen Seitenstreifen (Stumpfkopfraupen, (Fig. 180). Puppen: mit meist abstehender Rüsselscheide. (Sphinx)

105. *Sph. Pinástri L., Fichten-S.*, 90; Vorderflügel grau mit schwarzen Längsstrichen; hintere braungrau; Hinterleibsbinden schwarz und grau wechselnd. Mai, Juni; Aug. Raupe: gelbgrün, die Streifen grün und gelblichgrün, am Rücken braunrot; Stigmen rot, schwarzgesäumt; Kopf ockergelb, braungestreift; Schwanzhorn schwarzbraun, rauh. Juli, Aug.; auf Kiefern u. dgl. Puppe: dunkelrotbraun; Schwanzstück dick mit 3 Spitzchen.

106. *Sph. Convólvuli L., Winden-S., Windig*, 120; grau; Vorderflügel braun und weiss gemischt, hintere weissgrau mit 3—4 braunen Binden; Hinterleibsbinden rot und schwarz wechselnd; Rüssel 80—100 lang. Mai, Juni—Aug., Okt. Raupe: bis 130; braun oder grau, Schrägstreifen gelb.

Juni, Aug.; an Winden. Puppe: schlank, braun; Rüsselscheide sehr lang, abstehend.

107. *Sph. Ligústri L., Liguster-S.*, 116; rehbraun; Hinterflügel rosa mit 3 schwarzen Binden; Hinterleibsbinden rot und schwarz. Mai, Juni. Raupe: grün; Schrägstreifen violett, unten weissbegrenzt; Stigmen rotgelb; Schwanzhorn gelb, oben und Spitze schwarzbraun (Fig. 180). Juli, Aug.; an Liguster, Syringe, Esche. Puppe: schwarzbraun, Rüsselscheide kürzer, anliegend.

β. Hinterleib mit breitem Längsstreif und auf den ersten Ringen abwechselnd weissen u. schwarzen Seitenflecken; Hinterflügel rosa, Wurzel und Saumstreif schwarz. Raupen: mit kleinem Kopf, farbigen Seitenflecken (Fleckenraupen, Fig. 181). Puppen: ohne abstehende Rüsselscheide, auf der Erde zwischen Blättern. (Deiléphila.)

108. *Sph. (D.) Gálii F., Labkraut-S.*, 75; Vorderflügel olivengrün mit weisslicher Binde, unten graugelb; Hinterleib oben mit weissen Mittelfleckchen. Mai—Juli. Sept. Raupe: grün; Rückenstreif gelb; Seitenflecke rund, hellgelb, schwarz gesäumt; Horn rot. (Fig. 181). Juli—Aug.; auf Labkraut. Puppe: gelbbraun, dunkler gewürfelt.

Fig. 181.

109. *Sph. (D.) Euphórbiae L., Wolfsmilch-S.*, 75; Vorderflügel olivengrün, in der Mitte bleichgelb, rotangeflogen, mit 2—3 grünen Mittelflecken, unten rosa; Hinterleib ohne weisse Mittelfleckchen. Juni—Sept. Raupe: grünschwarz, weiss punktiert; Kopf, Beine und Rückenstreif rot; Seitenflecke länglichrund, gelb; Horn rot, oben schwarz. Juli—Okt.; auf Euphorbia Cyparissias. Puppe: schmutzig braungelb; Schwanzstück kurz.

110. *Sph. (D.) livornica Esp. (lineáta F.), Frauenstroh-S.*, 75; olivenbraun; Vorderflügel mit hellgelber Binde und weissen Adern. Mai—Aug. Raupe: grün, gelb punktiert; Kopf, Rückenlinie und Seitenflecke rosa. Juni, Juli; an Rebe, Labkraut; vereinzelt und selten. Puppe: gelbbraun.

γ. Hinterleib höchstens auf Ring 1 mit weissem, auf Ring 2 mit schwarzem Seitenfleck. Raupen: mit kugligem, in den 1. wulstigen Ring zurückziehbaren Kopf, auf dem 3. oder dem dicksten 4. und auf dem 5. Ringe ein augenförmiger Seitenfleck (Augenraupen, Fig. 182). (Chaerocampa.)

111. *Sph. (Ch.) Nérii L., Oleander-S.*. 115; grasgrün; Vorderflügel mit weisslichen, rosenroten und violetten Wellenstreifen und Flecken; hintere am Grunde breit violett. Juni, Juli—Okt.; Südeuropa, sonst als seltener Zugvogel. Raupe: auf Ring 3 seitlich ein nierenförmiger, weisser, schwarzblau gerandeter Augenfleck; Schwanzhorn gelbweiss, Spitze schwarz. Aug., Sept.; an Nerium, Vinca. Puppe: braungelb, schwarz betupft.

Fig. 182.

112. *Sph. (Ch.) Celerio L., grosser Weinvogel*. 70; Vorderflügel braun mit weisslicher Längsbinde aus der Spitze; hintere rosa mit 2 schwarzen Binden und schwarzen Adern dazwischen. Mai—Juli; in Deutschland Zugvogel. Raupe: braun; Seitenstreif gelb; Augen am 4. und 5. Ringe schwarz, gelbgesäumt mit exzentrischem weissen Punkte; Schwanzhorn kurz, stumpf. Juli—Aug.; am Weinstock. Puppe: braungrau, Hinterleib rötlich.

113. *Sph. Ch. Elpénor L., mittlerer Weinvogel*. 70; Vorderflügel olivengrün mit violettroten Binden; hintere rosa, an der Wurzel schwarz. Mai, Juni. Raupe: grün bis schwärzlichbraun; Augen auf Ring (3) 4 und 5 schwarz mit bräunlichem, nierenförmigen, weiss umrandeten Kern; Schwanzhorn kurz, schwarzbraun. Juni—Aug.; auf Weidenröschen, Rebe. Puppe: gelbbraun, Rücken- und Flügelscheiden dunkler.

114. *Sph. Ch. Porcéllus L., kleiner Weinvogel*, 50; gelbgrün; alle Flügel mit breit rosenrotem Saum, die vorderen auch am Vorderrande rosa. Mai—Juni. Raupe: graubraun bis grün; die Augenflecke auf Ring 4 und 5 schwarz mit nierenförmigem, weiss gerandeten Kern; statt des Schwanzhorns eine kleine spitze Erhöhung. (Fig. 182.) Juni—Aug.; auf Labkraut, Weidenröschen, Rebe. Puppe: braungrau, Rücken und Flügelscheiden dunkler.

18. Macroglóssa O., Rüssel-S. Hinterleibsspitze mit breiter Haarbürste; Rüssel lang; Flügel oft, wie bei den Sesien, glasartig durchsichtig. Fliegen am Tage. Raupen: lang walzlich; Kopf kuglig; zuweilen ein Schwanzhorn (Langleibraupen). Puppen: auf der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern.

α. Vorderflügel stark ausgenagt; Leib nicht flach. (Pterógon Bd.)

115. *M.* (*Pt.*) *Prosérpina Pall.* (*Oenothérae F.*), *Nachtkerzen-S.*, 46; Flügel dicht beschuppt, vordere grün, mit dunklerer Mittelbinde, hintere gelb, mit schwarzer Saumbinde. Mai — Juni; selten. Raupe: grün bis blaugrün, schwarz gewürfelt; Seiten lehmgelb; statt des Schwanzhorns ein gelber Fleck mit schwarzem Mittelpunkt. Juli, Aug.; auf Nachtkerze, Weidenröschen. Puppe: rotbraun, mit langem, kegligen, kurz-2-spitzen Schwanze.

β. Vorderflügel ganzrandig; Leib flach. (Macroglossa Bd.)

116. *M. Stellatárum L., Taubenschwanz,* 52; Flügel dicht beschuppt; vordere graubraun, hintere rostgelb, braunrandig. (Fig. 183.) Mai—Okt. Raupe: grün, weiss gekörnelt; Längsstreifen gelblich; Schwanzhorn bläulich, die Spitze rotbraun. August — Septbr.; an Labkraut. Puppe: braungrau bis bräunlichgrün.

Fig. 183.

117. *M. bombylifórmis O., Hummel-S.*, 46; Flügel glashell, breit rotbraunrandig; Mittelzelle der Vorderflügel durch eine Längsader geteilt; Hinterleib mit braunrotem Gürtel. Mai—Juni. Raupe: grün, oben weisslich, Seiten gelb punktiert; Schwanzhorn rotbraun. Juli, Aug.; auf Labkraut, Geisblatt, Schneebeere. Puppe: schwarzbraun, Gelenke rot.

118. *M. fuciformis L., Scabiosen-S.*, 40; Flügel glashell, schmal braunschwarzrandig; Mittelzelle der Vorderflügel ungeteilt; Hinterleib mit schwarzem Gürtel. Mai—Juni. Raupe: dunkelgrün, Seitenlinie weiss, darin

auf jedem Ringe ein rotbrauner Punkt; Schwanzhorn rotbraun. Juni, Juli; an Scabiosen. Puppe: schwarzbraun.

IV. Sesiida, Glasflügler.

Die Glasflügler zeichnen sich unter den Dämmerungsfaltern besonders durch ihre glashellen und wenigstens an den Hinterflügeln nur an den Adern mit Schuppen bedeckten Flügel aus, welche ihnen ein hymenopterenartiges Aussehen verleihen, sowie durch das Vorhandensein von zwei grossen Nebenaugen, welches letztere sie besonders von ähnlichen, gleichfalls mit glashellen Flügeln versehenen Macroglossa-Arten unterscheidet. Sie fliegen meist am Tage und tragen ihre Flügel in der Ruhe gewöhnlich halb aufgerichtet. — Ihre Raupen (Fig. 184) haben 16 Beine, Kranzfüsse, dunkeln Kopf und Nackenschild, sind sonst gelblich oder weisslich gefärbt und dünn behaart und leben meist in Rinde oder Mark von Bäumen, Sträuchen, selten von Kräutern, und verpuppen sich nach der Ueberwinterung daselbst in einem mit Spänen u. dgl. durchwirkten Gewebe. Die Puppen tragen an den Hinterleibsgelenken Stachelgürtel, mit deren Hülfe sie sich zum Ausschlüpfen nach dem Flugloch hinarbeiten. (Litt.: Laspeyres: Sesiae Europaeae. Berol. 1801. 4. — Staudinger: De Sesiis agri Berolinensis. Berl. 1854. 4. — Staudinger: Beitrag zur Feststellung der bisher bekannten Sesienarten Europa's in Stett. Entomol. Ztg. 1856.

19. Sesia Lsp., Glasflügler. Nebenaugen zwei; Flügel alle oder die hinteren glashell, diese mit Haftborste, 2—3 Dorsaladern; Kostalader mit dem Vorderrande zusammenfallend. Raupen: Kopf und Nackenschild dunkler.

Fig. 183.

α. Fühler fadenförmig, ohne Endpinsel, beim M. gekämmt; Rüssel kurz, gerollt. (Bembecia Hb.)

Fig. 184.

119. *S.* (*B.*) *hylaeiformis Lsp., Waldbienenschwärmer,* 28; blauschwarz, eine bogige Thoraxbinde und 3(—4) Hinterleibsgürtel zitronengelb; Flügel mit breit kaffeebraunen Rändern und schwarzem Mittelfleck. Juli—August. Raupe in Himbeerwurzeln und -Stengeln; selten.

β. Fühler allmählich verdickt; mit Endpinsel; Rüssel nur zwei weiche Zäpfchen. (Trochilium Sc.)

120. *S.* (*Tr.*) *apiformis L., Bienenschwärmer*, 40; schwarzbraun; Flügel glashell, Vorderrand und Adern rostfarben; Scheitel, Schulterdecken vorn gelb; Hinterleib gelb mit schwarzen Binden. Juni, Juli. Raupe in Pappeln.

121. *S.* (*Tr.*) *bembeciformis Hb., Bastardwespen-S.*, 40; schwarzbraun; Flügel glashell, Vorderrand und Adern rostgelb; Halskragen und letzte Hinterleibsringe gelb. Juni, Juli. Raupe in Salix capraea. Sehr selten.

γ. Fühler ebenso, beim M. mit Wimperpinseln; Rüssel hornig, gerollt. (Sesia.)

αα. Hinterleib gelb- oder weissgegürtelt.

122. *S.* (*Sciápteron*) *tabaniformis Rtb.* (*asiliformis WV.*), *Raubfliegen-S.*, 24; Vorderflügel braun, nur am Grunde etwas glashell; hintere glashell, blauschillernd; Hinterleib schwarzbraun, 3, beim M. 4 Gürtel gelb. Juni. Raupe in Pappeln.

123. *S. spheciformis Esp., Wespen-S.*, 28; blauschwarz; Flügel glashell; Hinterleibsring 2 oben, 4 unten mit fein weissgelbem Hinterrande; Schwanzbüschel blauschwarz. Mai, Juni. Raupe in Erlen, Birken. Selten.

124. *S. tenthrediniformis O., Blattwespen-S.*, 24; blauschwarz; Flügel glashell; Hinterleibsringe oben gelbgerandet, 2., 4. und 6. hinten weiss; Schwanzbüschel mit gelben Längsstreifen. Juni. Raupe in Wolfsmilchwurzeln.

125. *S. conopiformis Esp., Dickkopffliegen-S.*, 20; blauschwarz; Flügel glashell; an den Vorderflügeln der Vorderrand teilweise, der Aussenrand zwischen den Adern goldbraun bestäubt; Adern und Queraderfleck schwarzbraun; Hinterleib mit 3—4 gelben Gürteln; Schwanzbüschel ohne Gelb. Juni. Raupe in Eichen; selten.

126. *S. tipulaeformis L., Schnaken-S.*, 20; blauschwarz; Flügel glashell, mit breit goldiger, schwarzadriger Spitze und dick schwarzem Mittelfleck; Hinterleib mit 3—4 gelben Gürteln und schwarzem Schwanzbüschel. (Fig. 183.) Mai, Juni. Raupe (Fig. 184) in Johannisbeerstämmen.

ββ. Hinterleib rot gegürtelt.

127. *S. formicaeformis Esp., Ameisen-S.*, 20; blauschwarz; Flügel glashell, vordere vor dem Saume und auf Hinterleibsring 4 ein breiter, fein schwarz geteilter Gürtel mennigrot. Juni, Juli. Raupe in Weidenzweigen.

128. *S. culiciformis L., Mücken-S.*, 22; blauschwarz; Flü-

gel glashell; Taster und Thoraxseiten orange; Hinterleibsring 4 oben rot. Juni, Juli. Raupe in Birken und Erlen.

129. *S. myopiformis Bk.. Blasenkopffliegen-S.*. 22; blauschwarz; Flügel glashell; Thoraxseiten orange: Hinterleibsring 4 oben rot, beim M. die Taster unten und Hinterleibsring 4—6 unten weiss. Mai—Juni. Raupe in Birn- und Apfelstämmen.

V. Zygaenida, Widderchen.

Die Widderchen sind mittelgrosse und kleine Falter, mit verhältnissmässig schmalen Vorderflügeln und meist plumpem Leibe und unterscheiden sich von den Glasflüglern durch die stark beschuppten, höchstens hie und da mit glashellen Stellen (Fensterflecken) versehenen Flügel, von den Schwärmern dagegen durch ihre kaum in der Mitte verdickten, vielmehr faden- oder borsten-, gewöhnlich jedoch mehr minder keulenförmigen, beim M. zuweilen gekämmten Fühler. Die Flügel sind selten einfarbig, vielmehr in der Regel mit grossen lebhaft roten, gelben, weissen Flecken geschmückt. Die Widderchen fliegen übrigens am Tage, sind träge und ruhen mit dachigen Flügeln. Ihre Raupen (Fig. 186) sind von verschiedener Gestalt, mehr minder behaart, leben aussen an Pflanzen und verpuppen sich gewöhnlich in einem Gewebe. (Litt.: Boisduval: Essai sur une monographie des Zygaenides. Par. 1879. 8.(

20. Thyris Ill., Fenster-S. Keine Nebenaugen; Flügel eckig ausgeschnitten, mit viereckigen, durchsichtigen Fensterflecken, hintere mit 2 Dorsaladern und freier Kostalader. Raupen: 16füssig, kurz, dick, mit 1-haarigen Wärzchen. Puppen: kurz, steif.

130. *Th. fenestrella Sc.*, 15; schwarzbraun, goldgelb punktiert; Flügel je mit 2—3 hellen Fensterflecken; Hinterleib unten mit 2 weissen Binden. Juni, Juli; mehr im Süden. Raupe: riecht wanzenartig; Nackenschild braun mit weissem Mittelstrich; Kopf braun mit weissem Kreuz. Juli, August; in aufgerollten Blättern von Clematis Vitalba. Puppe: rotbraun, in feinem Gespinst.

21. Syntomis Ltr., Ringel-S. Keine Nebenaugen; Flügel ganzrandig, mit hellen, runden, durchsichtigen Flecken; Fühler fast fadenförmig, mitten kaum verdickt. Raupen: langhaarig, ohne Wärzchen. Puppe: langgestreckt.

131. *S. phegea L., Löwenzahn-R.*, 35; Flügel schwarzblau, vordere mit 5, hintere mit 2 oder (W.) 3 hellen Flecken; Hinterleib mit 2 gelben Binden. Juni, Juli; im Süden. Raupe: schwarz, büschelig braungrauhaarig. April, Mai; auf Löwenzahn, Ampfer, Scabiosen etc. Puppe: weich, schwarzbraun. (Fig. 185.)

Fig. 185.

22. Náclia Bd., Flechten-S. Keine Nebenaugen; Flügel ganzrandig, vordere mit weissen Flecken; Fühler borstenförmig. Raupen: spindelförmig, dünnbehaart; leben an Flechten. Puppe: in leichtem Gespinst.

132. *N. Ancilla L., Kammerjungfer*, 22; Vorderflügel zimtbraun, gegen die Spitze mit 3(—5) weisslichen durchscheinenden Fleckchen; hintere braun oder (W.) gelb mit brauner Saumbinde. Juli; mehr im Süden. Raupe: schwarz, gelb längsgestreift, büschelig schwarzhaarig. Mai, Juni; an Flechten. Puppe: rotbraun.

23. Procris F. (Ino Lch.), Widderchen. Nebenaugen zwei; Fühler keulenförmig, beim M. gekämmt; Vorderflügel einfarbig, hintere grauschwärzlich. Raupen: kurz, dick, mit sternhaarigen Wärzchen und Fleckenreihen am Rücken (Schildchenraupen). Puppe: dünnschalig, weich, in feinem länglichen Gewebe.

133. *P. Prunı W.V., Schlehen-W.*, 10; schwarzbraun, grünlich schillernd; Fühler schwach spindelförmig. Juni—Sept. Raupe: gelb bis rötlich; Rückenflecke rautenförmig, wie Kopf und Brustbeine schwarz. Mai; an Schlehdorn, Heidekraut, Eiche. Puppe: dunkelbraun; Hinterleib gelblich; am Schwanzstück eine doppelte Börstchenreihe; Gespinst schlauchförmig, weisslich, pergamentartig.

134. *P. Statices L., Ampfer-W.*, 22; Vorderflügel glänzendgrün; Fühler mit runder Endkeule. Juni—Aug. Raupe: schwarz; Rückenflecke weisslich oder gelb, 2reihig; Seitenstreif rot. Mai; an Sauerampfer, Scabiosen. Puppe: bräunlichgelb; Gewebe pergamentartig.

135. *P. Globulariae Esp., Kugelblumen-W.*, 24; Vorderflügel spangrün, blauschillernd; Fühler schwach spindelförmig. Juli; im Süden. Raupe: schwärzlich; am Rücken

grüne Dreiecke in gelbem Streif. Mai, Juni; an Globularia. Puppe: braun in länglichem, weissen Gespinst.

24. Zygaena F., Blutstropfen. Nebenaugen zwei; Fühler keulenförmig, ungezähnt; Vorderflügel mit roten, weissen, gelben Zeichnungen oder Flecken. Raupe: walzlich, feinhaarig, reihig schwarzgefleckt; Kopf klein, versteckt (Walzenraupen, Fig. 186). Puppe: dünnschalig; Flügelscheiden lang; am Hinterleib meist feine Dornkränzchen; in spindelförmigem, pergamentartigen Gewebe (Fig. 187) oder eiförmigen Tönnchen, an Stengeln u. dgl. befestigt.

α. Hinterflügel schwarzbraun.

136. *Z. Ephiáltes L., Sichelklee-B.*, 32; Vorderflügel mit 5—6 gelben und weissen oder roten Flecken; Hinterleib mit gelben oder roten Gürteln. Juni, Juli. Raupe: gelb mit schwarzen Flecken- und Punktreihen; Kopf schwarz, weissfleckig. Mai; an Sichelklee, Klee u. dgl. Puppe: schwarz; Gewebe silberweissglänzend, mitten gerieft und mit Querreihen stumpfer Spitzchen.

β. Hinterflügel rot, schwarzrandig.

137. *Z. Filipéndulae L., Erdeichel-B.*, 35; Vorderflügel mit 6 gleichen, oft zusammenfliessenden roten Flecken. Juni—Aug. Raupe: gelb, am Rücken 2, an den Seiten 1 Reihe schwarzer Flecke (Fig. 186). Mai, Juni; auf Klee, Wegerich, Hieracium u. dgl. Puppe: schwarz; Hinterleib braungelb, Spitze schwarz; Gewebe goldgelb, spindelförmig. (Fig. 187.)

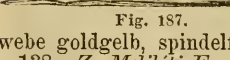


Fig. 186.

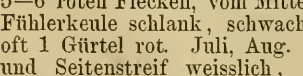


Fig. 187.

138. *Z. Melilóti Esp., Steinklee-B.*, 28; Vorderflügel mit 5—6 roten Flecken, vom Mittelpaar der obere sehr klein; Fühlerkeule schlank, schwach zugespitzt; am Hinterleibe oft 1 Gürtel rot. Juli, Aug. Raupe: blaugrün, Rücken- und Seitenstreif weisslich, gelb punktiert, dazwischen schwarze Punkte. Juni; an Lotus, Vicia etc. Puppe: schwarzbraun, Hinterleib gelbweiss; Gewebe hellgelb, spindelförmig.

139. *Z. Lonicérae Esp., Schotenklee-B.*, 36; Vorderflügel mit 5 roten, ziemlich gleichen, meist getrennten Flecken; Fühlerkeule lang, schlank zugespitzt. Juni, Juli.

Raupe: weisslich bis gelb, mit gelben Punkten und 2 Reihen schwarzer Rückenflecke. Mai, Juni; auf Klee, Wicke etc. Puppe: braunschwarz bis schwarz, beim W. Hinterleib gelblich; Gewebe strohgelb, spindelförmig.

140. *Z. Trifolii Esp., Wucherklee-B.*, 30; Vorderflügel mit 5 roten, meist (wenigstens die mittleren) zusammengeflossenen Flecken; Fühlerkeule kurz, dick, schwach zugespitzt. Juli. Raupe: hellgelb mit 4 schwarzen Punktreihen. Mai; auf Klee. Puppe: schwarz; Gewebe hellgelb, spindelförmig.

141. *Z. Achilléae Esp.*, *Rotfleck*, 28; Vorderflügel mit gelblichen Fransen und 5 roten Flecken, 5. bis in Zelle 3 erweitert, gegen den Innenrand konkav; Fühlerkeule kurz, kaum zugespitzt. Juni, Juli. Raupe: gelbgrün; Haarbüschel schwarz; 2 Reihen schwarzer Seitenflecke, darunter rote Punkte. Mai; an Esparsette, Tragant etc., bes. südlich. Puppe: schwarzbraun, Hinterleib gelb; Gewebe eiförmig, weisslich.

142. *L. Scabiósae Esp., Schmalfleck*, 28; Vorderflügel mit 3 roten Längsflecken, mittlerer eingeschnürt, nach aussen wenig rundlich erweitert; Fühlerkeule lang zugespitzt. Juni, Juli. Raupe: gelb, weisshaarig; 2 Reihen Rückenflecke. Stigmen und der weissgezeichnete Kopf schwarz. Mai; an Klee. Puppe: braungelb. Flügelscheiden dunkler; Gewebe goldgelb.

143. *Z. Pilosélae Esp. (Minos WV.), Quendel-B.*, 28; Vorderflügel mit 3 roten Längsstreifen, mittlerer nach aussen stark erweitert; Fühlerkeule dick, stumpf. Juni, Juli. Raupe: hellgelb mit 2 schwarzen Punktreihen. Mai; an Thymian, Klee, Ginster. Ehrenpreis. Puppe: schwarzbraun, Hinterleib gelblich; Gewebe bräunlichgelb.

144. *Z. Carniólica Sc. (Onobrychidis WV.), Esparsetten-B.*, 22; Vorderflügel mit 6 roten oder gelben, weissgesäumten Flecken, der 6. (vor der Saummitte stehende) mondförmig; oft 1 Hinterleibsgürtel rot. Juni, Juli; bes. südlich und östlich. Raupe: hellgrün; Rücken- und gelb punktierter Seitenstreif weiss, dazwischen schwarze Dreiecke. Juli; auf Esparsette. Puppe: schwarzbraun, Hinterleib grün; Gewebe gelb bis weiss, eiförmig.

145. *Z. Fausta L., Unglücksvogel*, 24; Vorderflügel mit 6 roten, gelbgesäumten Flecken; Halskragen und 1 Hinterleibsgürtel gelbrot. Juli, Aug.; mehr im Westen. Raupe; hellgrün mit rotem, vorn weissen Halsband; Kopf

und Nachschieber rot. Juni, Juli; an Vogelfuss u. dgl. Puppe: graubraun, Flügelscheiden heller; Gewebe eiförmig, weiss.

C. Nachtfalter.

VI. Bombycida, Spinner.

Die Spinner haben in der Regel einen dicken, gedrungenen Leib, breite, in der Ruhe ausgebreitete oder dachige Flügel und nie keulen-, sondern fadenförmige, beim M. breitgekämmte Fühler. Manche haben an den Hinterflügeln einen Haltapparat (cf. p. 285, Fig. 165.). Die Männchen sind gewöhnlich kleiner als die Weibchen. — Die Raupen sind 14—16beinig, kahl oder mit Borsten, einfach oder büschelig, pinselförmig u. dgl. gruppierten Haaren bekleidet und verpuppen sich in einem Gespinste zu niemals eckigen Puppen.

1. **Hepiálida:** Fühler kaum über kopflang; Nebenaugen fehlen; Rüssel verkümmert; Flügel schmal, ohne Haftborste, alle mit 12 Adern und einer eingeschobenen Zelle.

25. Hepíalus F., Schmalspinner. Hinterflügel an der Wurzel von den vordern auffallend weit getrennt. Raupen: an Pflanzenwurzeln, 16füssig, mit glänzendem Kopf und Nackenschild (Wurzelraupen). Puppen: hinten mit Dornkränzen.

146. *H. Húmuli L., Hopfen-Sp.*, 40; Flügel alle einfarbig silberweiss oder (W.) blassgelb mit ziegelgelben Flecken und Streifen. Mai — Juli; Wiesen. Raupe: gelbbraun, schwarz getüpfelt, schwarzhaarig; Nackenschild und je 2 Hornflecke auf Ring 2 und 3 gelbbraun. Juli—April an Hopfen- und Ampferwurzeln. Puppe: dunkelgelbbraun.

147. *H. Sylvínus L., Winkelstreif-Sp.*, 44; Flügel rotgelb bis graubraun, vordere mit 2 am Innenrande rechtwinklig konvergierenden Querlinien. Aug.—Sept. Raupe: grünweiss mit 2 Reihen einzeln rothaariger schwarzer Wärzchen und bis Ring 7 dunkler Mittellinie; Kopf rotgelb. Juli—Mai; an Malvenwurzeln. Puppe: gelblichweiss bis gelbbraun.

148. *H. Hecta L., Punktband*, 30; Vorderflügel gelbbraun bis hellgrau mit 2 lichten, beim M. silberglänzenden parallelen Fleckenbinden vom Innenrande schräg gegen die

Spitze, Juni, Juli; Heideplätze. Raupe: glänzendgrau, am Rücken 2 schwarze Fleckenreihen. Juli—Mai; an Löwenzahn-, Callunawurzeln u. dgl. Puppe: braungelb, Flügelscheiden dunkler.

149. *H. lupulinus L., Bogenflügel,* 30; Flügel licht nussbraun oder (W.) hellbraungrau; vordere mit weissem oder hellgrauem Streif von der Wurzel zum Innenrande und von da zur Spitze; vor dem Saume oft eine Reihe weisslicher Fleckchen. Mai—Juni. Raupe: grauweiss, mit braunen, kurz behaarten Wärzchen; Kopf und Nackenschild braun. Juli—Mai; an Queckenwurzeln. Puppe: bräunlichgelb.

2. Cossida: Fühler weit über kopflang; keine Nebenaugen; Rüssel fehlt oder verkümmert; Flügel mit Haftborste, vordere mit 2, hintere mit 3 Dorsaladern, kurz gefranst.

26. Cossus F., Holzbohrer. Rüssel fehlt; Leib dick, plump; Flügel steif, gerundet, alle mit eingeschobener Zelle; Fühler des M. geblättert oder gekämmt; W. mit Legröhre. Raupen: mit Kranzfüssen, wenig- oder kurzhaarig, mit flachem Kopf, starkem Gebiss und Nackenschild; leben im Holz verschiedener Bäume (Holzraupen, Fig. 188). Puppen: hinten mit Stachelgürteln zum Hervorschieben aus dem Holze; Gewebe eiförmig, mit Holzspänen durchwebt.

Fig. 188 (verkleinert).

150. *C. ligniperda F., Weidenbohrer,* 85; weissgrau, braungewässert mit schwarzbraunen Querlinien; Kopf und Halskragen gelbgrau; Hinterleib weiss geringelt. Juni, Juli. Raupe: oben dunkelrot, Seiten heller; Kopf schwarz, Nackenschild schwarzgefleckt (Fig. 188 verkleinert). Ueberwintert zweimal; in Eiche, Pappel, Weide, Linde, Wallnuss, Ulme, u. s. w. Puppe: rotbraun; Hinterleib am Rücken je mit doppelter Reihe gekrümmter Stacheln und 8 Schwanzstacheln.

151. *C. (Zeuzéra) Aesculi L., Blausieb,* 70; schneeweiss, auf Thorax und Flügeln viele rundliche, stahlblaue und -graue Punkte und Flecke. Juli, Aug. Raupe: gelb mit schwarzen, behaarten Wärzchen; 2 Kopfflecke, Nackenschild und letzter Ring schwarz. Mai, Juni; in Linde, Wallnuss, Rosskastanie, Buche, Eiche etc. Puppe: gelbbraun, am

Kopf eine gekrümmte Spitze, am Schwanzstück ein Doppelkranz mit kurzen und langen Stacheln.

27. Limacōdes Ltr., Assel-Sp. Flügel sehr breit, ohne eingeschobene Zelle; Rüssel aus 2 Fädchen gebildet, kurz; Fühler einfach, beim M. stumpf-sägezähnig. Raupen: kurz, länglich-rund, stark gewölbt, spärlich behaart; statt der Bauchfüsse klebrige Wülste. (Fig. 189.) Verwandlung über der Erde in festen Tönnchen. Puppen: mit gesondert und weich bleibenden Gelenken.

Fig. 189.

152. *S. Testudo F., Schildkröten-Sp.*, 28; Vorderflügel ockergelb mit schwärzlichen, gegen den Vorderrand konvergierenden Querstreifen. Mai, Juni; Laubwälder. (Fig. 190.) Raupe: 12; gelbgrün, Seiten kantig mit gelben und roten Punkten; am Rücken 3 Reihen durchscheinender Wärzchen. April—Okt.; auf Eichen. (Fig. 189.) Puppe: graugelb; Tönnchen gelbbraun.

Fig. 190.

3. Psychida: Fühler weit über kopflang, beim M. doppelt gekämmt; Rüssel und Taster fehlen; Flügel beim W. fehlend, beim M. die vorderen mit 1, die hinteren mit 3 Dorsaladern und Haftborste. (Litt.: Bruand: Essai monographique sur la tribu des Psychides. Pat. 1853. 8.)

28. Psyche Sk., Sackspinner. Flügel gerundet, dünn beschuppt; W. madenförmig, in einem Futteral (Sack) steckend. Raupen: stecken in einem aus Grasstengelteilchen, Moos u. dgl. gefertigten Futteral (Sackträgerraupen, Fig. 191), das sie stets mit sich umherschleppen, und haben nur ausgebildete Brustfüsse.

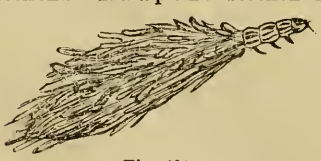


Fig. 191.

α. Dorsalader der Vorderflügel aussen gegabelt; Hinterschienen nur mit Endspornen. (Psyche.)

153. *Ps. viciélla WV.*, 20; plump; Flügel breit, graugelb, vordere mit 11—12, hintere mit 8 Adern; W.: schwarzblau; Kopf und Steiss rotbraun. Juni. Raupensack: 14; lang, hinten verdünnt, aus feinen, quergelegten Blattrippen und Grasstengelchen. April—Juni; auf Wicken, Gräsern etc,

154. *Ps. hirsutella Hb. (calvella O.)*, 20; schlank; Flügel

breit, hellbraungrau, fast durchsichtig, vordere mit 11—12, hintere mit 8 Adern; W.: rostbraun; Kopf rostgelb; Steiss und Seiten weisslich. Mai, Juni. Raupensack: 14; länglich mit unregelmässig durcheinandergelegten Stückchen von Blättern, Rinde, Heidekraut, nicht Grasstengeln gebildet. Juni; auf Laubholz, Heidelbeere.

155. *Ps. unicolor Hfn. (graminella O.)*, 20; schlank; Flügel schwarzbraun mit an der Spitze weisslichen Fransen, vordere mit 11, hintere mit 7 Adern; W.: weisslichgelb, 2 Rückenlinien dunkel, 3 erste Ringe braungefleckt. Juni, Juli. Raupensack: 40; aus längsgelegten, hinten divergierenden Grasstengelteilchen und hinten aus Blattstückchen. Auf Gräsern. (Fig. 191.)

156. *Ps. opacella HS.*, 18; schwärzlichgrau, dünn beschuppt; Vorderflügel mit 11, hintere mit 7 Adern, Ader 4 und 5 gesondert; W.: weingelb, 3 erste Ringe mit braunen Schilderchen. Sack: 20; mit Erdkörnchen und dachigen Grasstengelteilchen, die weisse Gespinströhre vorragend. Auf Gräsern; selten.

β. Dorsalader der Verderflügel aussen nicht gegabelt; Hinterschienen mit 2 Paar Spornen. (Epichnópteryx Hb.)

157. *Ps. (E.) pulla Esp.*, 12; Flügel durchscheinend, schwarz, mit an der Spitze lichten Fransen; Fühler lang gekämmt. Juni. Sack: walzlich, mitten etwas braunhaarig, mit regelmässig längsgelegten, hinten den Sack überragenden Grasblattstreifchen. Auf Gräsern.

158. *Ps. (Fumea) nitidella Hb.*, 13; Flügel schwarz bis braun, glänzend; W. mit graugelber Steisswolle. Juni, Juli. Sack: mit einfacher Schicht parallel längsgelegter dünner, den Sack überragender Hälmchen. An Gräsern.

4. **Noctuobombycida**: Fühler weit über kopflang, borstenförmig, beim M. meist gekämmt; Vorderflügel mit 1, hintere mit 1—2 Dorsaladern und ausserdem mit 2—8 Adern.

a. Flügel ohne Haftborste.

aa. Saturnida: Nebenaugen fehlen; Hinterflügel nur mit 1 deutlichen Dorsalader; Ader 4 und 5 an ihrem Ursprung weit getrennt; Flügel breit, jeder auf der Querader mit grossen Augen- oder die vorderen mit Hakenfleck.

29. Saturnia Sk., Nachtpfauenauge. Taster versteckt; Flügel gerundet, jeder mit grossem Augenfleck mit rundem Kern; Ader 5 aus der Vorderecke der Mittelzelle, Ader 9 der Vorderflügel aus 8 dicht vor der Spitze. Raupen: Ringe mit je 6 (2. und 3. mit 8) sternhaarigen

Wärzchen (Sternraupen, Fig. 192). Puppen: in birnförmigem, am spitzen Ende durch elastische Borsten geschlossenen Gehäuse.

159. *S. Pavonia L. (Oarpini WV.), kleines N.*, 70; weiss und braun gewölkt; Flügelaugen gelb geringt, wurzelwärts rot-, dann weissgesäumt; Hinterflügel beim M. orange. April, Mai. Raupe: oft mit samtschwarzen Gürteln; Wärzchen gelb oder rot. Juni—Aug.; auf Erica, Eiche, Erle, Birke, Weide. Puppe: schwarzbraun mit gelben Gelenken; Gehäuse braungelb bis weisslich.

Fig. 192.

160. *S. Pyri WV., grosses, Wiener N.*, 150; weissgrau und braun mit Zackenbinden, aussen breit schwarzbraun mit bleicher Randbinde. Flügelaugen gelb geringt, wurzelwärts weiss-, dann rotgesäumt. Mai; im Südosten. Grösster europäischer Falter. Raupe: gelbgrün, Warzen hellblau oder rosa; 1 Fleck über der Schwanzklappe und jedem Nachschieber hochrot. Juli—Aug.; an Ulme, Wallnuss, Obstbäumen (Fig. 192.). Puppe: braun, Gelenke rotbraun, Flügelscheiden schwarz; Gehäuse braun bis weisslich.

30. Aglia O., Nagelspinner. Taster deutlich; Vorderflügel mit scharfer Spitze, alle vier mit grossem Augenfleck mit dreispitzem Kern; Ader 5 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle, Ader 9 der Vorderflügel aus der vorderen Medianader. Raupen: mit höckerigem Rücken und schrägen Seitenstreifen. Puppen: in weitmaschigem Gewebe.

Fig. 193.

161. *A. Tau L., Nagelfleck, Schieferdecker*, 80; rotgelb, W. bleicher; Augenflecke schwarz mit Tförmigem weissen Kern. April, Mai; fliegt am Tage. Raupe: grün, jung mit 6 roten Dornen, erwachsen gekörnt mit weisslichen

Schrägstrichen und weisslicher Längslinie unter den roten Stigmen. Juni—Sept.; auf Buche, Eiche, Linde, Birke. (Fig. 193.) Puppe: schwarzbraun, matt, Hinterleib oben mit scharfen Spitzchen; Schwanzspitze mit Häkchen.

31. Endrŏmis O., Scheckflügel. Taster versteckt; Flügel gerundet, schwach beschuppt, vordere mit hakenförmigem Mittelfleck; Ader 5 aus der hinteren Ecke der Mittelzelle; Hinterleib zottenhaarig. Raupen: kahl, auf Ring 11 mit pyramidenförmiger Erhöhung. Puppen: in weitmaschigem Gewebe.

162. *E. versicolŏra L., Hainbuchen-Sp.*, 60; Halskragen weiss; Flügel zimtbraun, weissgescheckt, die vorderen mit 2 braunen Querstreifen, hakenförmigem schwarzen Mittel- und 3 weissen Spitzenflecken. April; in Laubwäldern, fliegt früh morgens. Raupe: grün, Rücken weisslich, Schrägstriche gelblich. Juni—August; auf Birke, Hasel, Erle. Puppe: dunkelbraun bis schwarz mit flacher, am Ende borstiger Schwanzspitze; in pergamentartigem Gehäuse.

bb. Bombycida: Nebenaugen fehlen; Fühler gekämmt; Vorderflügel 12adrig, ohne Anhangszelle; Dorsalader gegabelt; hintere mit 2 Dorsaladern, die innere in den Afterwinkel auslaufend.

32. Bombyx L., Seiden-Sp. Flügel mit schwachen Querstreifen, in der Ruhe dachig. Raupen: kahl mit einem Horn auf Ring 11.

163. *B. Mori L., Seiden-Sp.*, 60; Flügel weisslich mit 2—3 dunklern Querstreifen, oben mit halbmondförmigem Fleck. Raupe: weisslich. Auf Morus alba gezogen, spint gelbliche bis weisse eiförmige Kokons, welche die Seide liefern. Aus China.

33. Gastrópacha O., Glucke. Flügel gleichfarbig gezeichnet oder hintere heller und ohne Zeichnung, in der Ruhe dachig, die hinteren meist seitlich weit vorstehend; Ader 5 aus oder dicht an der hintern Ecke der Mittelzelle. Raupen: unten platt, 16beinig, mit Querbinden oder farbigen Längsstreifen und, oft besonders in den Seiten, behaart. Puppen: mit kurzen Häkchen oder Börstchen am meist gerundeten Schwanzende, im Gespinst über der Erde.

α. Flügel gezähnt, vordere ohne lichten Mittelfleck.

164. *G. tremulifolia Hb. (betulifolia O.), Birkenblatt*, 42; Flügel schmutzig ziegelrot, grau angeflogen, vordere mit 2—3 Reihen dunkler Monde; Fransen weiss, braungescheckt. Mai. Raupe: Ring 2 und 3 mit gelbem Einschnitt, darin

schwarze Punkte; Ring 11 mit zapfenförmiger Warze. Juni—Aug.; an Pappeln, Eichen, Birken. Puppe: schwarzbraun, wie das gelbliche Gespinst rotgefleckt.

165. *G. ilicifolia L., Steineichenblatt.* 40; Flügel rötlich- oder blaugrau, weisslich gemischt, mit weiss und braun gescheckten Fransen, vordere mit 3 Reihen dunkler Monde und blaugrauem 4eckigen Fleck vor der Mitte. Mai. Raupe: rostfarben, an jedem Ringe 2 grosse weisse, innen an die schwarze Mittellinie stossende Punkte; Ring 3 und 4 mit orangenem, schwarz punktierten Einschnitt; Ring 11 mit zapfenartiger Warze. Juli—Aug.; auf Eichen, Weiden, Heidelbeere. Puppe: schwarzbraun, milchweiss bestäubt in gelbweissem Gespinste.

166. *G. quercifolia L., Eichenblatt, Kupferglucke,* 80; Flügel rostbraun, aussen violett angeflogen, vordere mit 3, hintere mit 2 Reihen dunkler Monde. Juni, Juli. Raupe: Gelenk 2 und 3 mit blauem Einschnitt; Ringe oben mit je 2 braunen Knöpfchen, 11. mit solchem Zapfen; seitlich über den Füssen langbüschelig behaarte Wärzchen. Mai, Juni; an Weissdorn, Schlehen, Obstbäumen, Heckenrosen. Puppe: schwarzbraun, weiss bestäubt; Gespinst dicht schwarzgrau.

167. *G. populifolia F., Pappelblatt.* 80; Flügel gelblich-ziegelfarben, vordere mit 3 Querreihen schwarzer Monde. Juni. Raupe: grau; Ring 2 mit schwarzblauem, 3 mit rotgelbem, schwarzbraunrandigen Einschnitt. Mai, Juni; auf Pappeln, Weiden. Puppe: schwarz mit roten Haaren und Gelenken, weisslich bestäubt in graulichem Gespinst.

β. Flügel gezähnt oder gewellt, vordere mit 1—2 lichten Mittelflecken.

168. *G. (Odonéstis) Pruni L., Pflaumen-Sp.,* 60; Flügel rotgelb, vordere mit 1 lichten Mittelfleck und 2 dunkeln Querlinien, die äussere vom Vorder- zum Innenrande gehend. Juni, Juli. Raupe; blaugrau mit gelblichen Linien; Ring 3 mit gelbrotem Einschnitt, 11 mit kurzem Zapfen. Mai; an Pflaumen, Aprikosen, Birken, Schlehen, Eichen. Puppe: schwarz, in gelblichem Gespinst.

169. *G. (O.) potatoria L., Trespen-Sp.,* 60; Flügel ockerbraun oder -gelb, vordere mit 1—2 gelblichweissen Mittelfleckchen und 2 dunkeln Querlinien, die äussere von der Flügelspitze zum Innenrande ziehend. Juli. Raupe: braun mit gelblichem Seitenstreif, rötlichen Haarbüscheln auf kleinen Wärzchen und einem schwarzen auf Ring 2 und 11. April, Mai; auf Gräsern. Puppe: glänzend schwarzbraun in gelbweissem Gespinst.

170. *G. (Eutrichia) Pini L., Kiefer-Sp.*, 80; Flügel grau, vordere mit weissgrauer Mittel- und Aussenbinde, gelbweissem Mittelfleck und gewelltem Saume. Mai—August. Raupe: grau, rothaarig; Rückenflecke und Seitenstreif braun; Ring 2 und 3 mit blauem Einschnitt. Juni; an Kiefern; sehr schädlich. Puppe: schwarzbraun mit roten Gelenken, in dichtem, gelbgrünen, mit Haaren gemischten Gespinst.

γ. Flügel ganzrandig, vordere ohne lichten Mittelfleck.

171. *G. Crataegi L., Weissdorn-Sp.*, 38; Flügel grau, vordere mit dunklerer, schwarzgesäumter Mittelquerbinde; Fransen zwischen den Adern dunkler. Aug., Sept. Raupe: schwarzbraun, oben mit rötlichen Knöpfchen und weissen oder gelben Querbinden. Mai, Juni; auf Hasel, Weissdorn, Schlehe, Weide. Puppe: rotbraun, stumpf, in hartem, blaugrauen Gespinst.

172. *G. Pópuli L., Pappel-Sp.*, 40; Flügel schwärzlichgrau, vordere mit 2 gelblichen Querbinden; Fransen zwischen den Adern dunkler. Sept.—Okt. Raupe: grau, weisslich gemischt und schwärzlich gerieselt, oft rautenfleckig; hinter dem Kopf ein rotgelber Halbmond; an Ring 11 zwei Warzen. April—Juli; auf Pappeln, Buchen, Birken etc. Puppe: schwarzbraun, hinten braunrot, am Schwanzende 2 Häkchen mit Querbürste, in festem, grauen Gespinst.

173. *G. neustria L., Ringel-Sp.*, 40; Flügel blassockergelb bis rotbraun, wenigstens vordere mit dunklerer, hellgesäumter Querbinde; Fransen auf den Adern dunkler. Juli. Raupe: blau-, rot- und gelbgestreift; Kopf blaugrau mit 2 schwarzen Flecken. April—Juni; an Obstbäumen, Schlehen etc. gesellig, sehr schädlich. Eier ringförmig um Zweige geklebt. Puppe: schwarz, weich, mit kegliger Schwanzspitze, in weichem, weiss- und gelbbestäubten Gespinst.

174. *G. castrénsis L., Goldringel-Sp.*, 40; W. hellgelb, Hinterflügel, Querstreifen und einige Schattierungen der vorderen braun; M. braun, mit gelben Querstreifen der Vorderflügel, Fransen auf den Adern dunkler. Juli—Aug. Raupe: oben blau, schwarzfleckig, fuchshaarig; 2 orange Seitenstreifen; Kopf grau; Bauch weiss, schwarzfleckig. Juni—Juli; auf Heide, Wolfsmilch, Flockenblume. Puppe: ockergelb, weich, in weisslichem Gespinst. Eier ringförmig um Stengel gelegt.

175. *G. Rubi L., Brombeer-Sp., Heereule,* 60; rostbraun oder (W.) graubraun; Vorderflügel mit (1—)2 fast senkrechten, blassgelben Querstreifen; Fransen einfarbig. Mai—Juli. Raupe (Vielfrass): samtbraun, rotbraunhaarig, jung mit goldgelben, alt mit dunkelblauen Einschnitten. Herbst auf Brombeeren, Gräsern, bes. auf Heiden, überwintert; verpuppt sich im Mai. Puppe: schwarz mit rotbraunen Gelenken, in weichem, grauen Gespinst.

♂. Flügel ganzrandig, vordere mit weissem Mittelfleck.

176. *G. (Eutrichia) Quercus L., Quitteule,* 60—80; M.: Flügel kastanienbraun mit hochgelber Querbinde; W.: ockergelb mit bleicher in den hellern Saum verflossener Binde. Juni, Juli. Raupe: graugelb, dicht behaart, Seitenstreif unregelmässig, weiss; Einschnitte samtschwarz. Herbst; auf Schlehe, Pfrieme, Pflaume; überwintert. Verpuppung Mai, Juni. Puppe: schwarzbraun mit hellern Gelenken und braunen Stigmen, in blassbraunem Gespinst.

177. *G. (E.) Trifolii WV., Klee-Sp.,* 50; Flügel rostbraun oder rotgrau, vordere (meist) mit blassgelbem Querstreif hinter der Mitte. Juli—Sept. Raupe: oben dicht gelbpelzig, Einschnitte schwarzbraun; Kopf schwärzlich, gelbfleckig; Nacken- und Schwanzschild gelbrot, schwarzfleckig. Herbst—Mai, Juni; Klee, Medicago etc. Puppe: grünlich, Hinterleib gelbgrün, Stigmen rotbraun; Gespinst braungelb.

178. *G. (Eriogaster) Catax L. (Everia O.). Wollschwänzchen,* 40; M. goldgelb; W. rostbraun; Vorderflügelwurzel und 1 Querstreif lichter; W. mit dicht wolligem Steiss. Aug.—Sept. Raupe: oben braun mit schwarzen Einschnitten; rostfarben- und braungrauhaarig; am Rücken schwarzblaue, in den Seiten blaue, gelbgezeichnete Flecke. Mai—Juli; an Schlehen, Birken, Wollweiden gesellig. Puppe: zimtbraun, stumpf, in festem, gelblichbraunen Gespinst.

179. *G. (E.) lanéstris L., Kirschen-Sp.,* 40; rotbraun; alle Flügel mit weissem Querstreif, an der Wurzel der vorderen ein weisser Fleck; W. mit dicht wolligem Steiss. März—April. Raupe: schwarz, braun- bis schwarzblau, 2 Reihen rotgelbhaariger Rückenflecke, dazwischen weisse Punkte; oft Seitenlinie hellgelb, unterbrochen. Mai—Juli; an Schlehe, Linde, Birke, Pappel, gesellig in grossem Gespinst. Puppe: ockergelb, weich, in festem, weissen bis braunen Tönnchen; überwintert.

b. Flügel mit Haftborste.

cc. Platypterygida, Spannerartige Spinner: Fühler beim M. gekämmt; Nebenaugen fehlen; Rüssel kurz, hornig; Flügel breit, vordere mit 12 Adern und 1 Dorsalader; hintere mit 3 gleich starken Adern, 2 Dorsaladern, die innerste schon in der Mitte des Innenrandes mündend.

34. Cilix Lch. Breitflügel. Leib schlank; Flügel gerundet, in der Ruhe steil dachig; Kostalader der hinteren aus Ader 7. Raupen: 14füssig, ohne Nachschieber, hinten in 1 Spitze auslaufend, nackt, vorn höckerig; verpuppen sich in leichtem Gewebe (Einspitzraupen, Fig. 184).

180. *C. ruffa L. (Spinula Hb.). Schlehen-Br.*, 25; weiss; Vorderflügel mit dunkler, silberweiss gerandeter Mittelbinde; vor dem Saume 2 Reihen dunkler Mondflecke. Mai, Juni—Aug. Raupe: braun; 2 kleine Erhöhungen am Kopfe; Ring 2, 3, 11 mit 2 Spitzen, am Rücken ein weisser, schwarzpunktierter Fleck, hinten ein weisslicher Seitenstreif. Aug.—Sept; an Schlehen. Puppe: braun, Flügelscheiden bläulich.

35. Platyptĕryx Lsp., Sichelflügler. Vorderflügelspitze sichelförmig; Ader 8 der Hinterflügel aus der Mittelzelle; Hinterleib kurz, dünn (Fig. 195.). Raupen: wie bei vorigem, oben überall höckerig. (Fig. 194.)

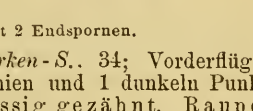


Fig. 194.

α. Hinterschienen nur mit 2 Endspornen.

181. *Pl. lacertināria L., Birken-S.*, 34; Vorderflügel ledergelb mit 2 braunen Querlinien und 1 dunkeln Punkt dazwischen; Saum unregelmässig gezähnt. Raupe: braun, vielhöckerig; Höcker an Ring 2 und 3 mit scharfer Spitze. Juni, Aug.–Sept.; auf Birke, Erle. Puppe: braun, weisslich bestäubt.

182. *Pl. (Drépana) falcatária L., Eulen-S.*, 35; bleichockergelb; Vorderflügel mit 3 schwärzlichen, zackigen Querlinien und dunklem Bogenstreif aus der Spitze zum Innenrand; auf der Mittelzelle 2 Punkte schwarz, aussen 1 Fleck violett. Mai, Juni—Aug. Raupe: Kopf gelb mit 2 braunen Binden; Rücken braun, an Ring 3 und 5 je 2 Dornen, an 1 und 4 je 2 Wärzchen. Juni—Aug., Sept.; auf Birke, Erle, Weide. Puppe: braun.

β. Hinterschienen mit 2 Paar Spornen.

183. *Pl. (Dr.) Sicula WV., Eichen-S.*, 35; Flügel rostfarben mit dunkeln Zackenlinien und braunem, hellfleckigen Mittelfleck; vordere am Saume schwarzblau, hinter der Aussenrandmitte stumpfwinklig vortretend. Mai, Juli. (Fig. 195.) Raupe: rotbraun, Rücken zitronengelb; Ring 3 mit 2 spitzen Höckern. Juni, Sept. — Okt.; auf Linde, Birke, Eiche. Puppe: braun, weisslich bestäubt.

Fig. 195.

184. *Pl. (Dr.) binaria Hfn. (Hámula WV.), Rotbuchen-S.*, 32; rostgelb mit Veilgrau; wenigstens die Vorderflügel mit je 3 schwarzen Punkten zwischen den hellern Querlinien. Mai, Juli—Aug.. Raupe: grünlichbraun; Ring 3 oben mit 2spitzem Höckerchen, dahinter ein gelber Rückenstreif. Juni—Sept., Okt.; an Buche, Birke, Eiche. Puppe: braun, weissgrau bestäubt.

185. *Pl. (Dr.) cultraria Vill. (Unguicula Tr.), Mastbuchen-S.*, 25; Flügel alle rostgelb mit dunkler Mittelbinde. Mai, Juli. Raupe: hellbraun, hinter dem Rückenhöckerchen 1 Fleck rosa. Juni—Aug., Sept.; auf Eiche, Buche. Puppe: glänzend braun, bläulich bestäubt.

dd. Notodóntida: Leib stark, hinten die Flügel überragend; Schenkel langhaarig; Vorderflügel schmal, 12adrig, hintere mit 2 Dorsal- und noch 7(—6) Adern; Ader 5 meist gleich stark und mitten zwischen 4 und 6 oder fehlt; Ader 6 und 7 gestielt; Kostalader frei aus der Wurzel.

36. Cnethocámpa Stph., Prozessions-Sp.

Fühler bis zur Spitze 2reihig gekämmt; Rüssel fehlt; Taster versteckt; Hinterschienen nur mit Endspornen; Flügel mit dunkeln Querlinien, dazwischen ein dunkler Mittelmond; W. mit dichtwolligem Steiss. Raupen: schlank, feinhaarig; gesellig in gemeinsamem Gewebe, wandern. Die brüchigen Haare enthalten Ameisensäure und erzeugen auf der Haut einen Nesselausschlag.

186. *C. processiónea L., Katzeneule*, 34; Flügel grau bis braunrotgrau, vordere mit 3 dunkeln Querlinien und verloschenem Mittelmond, hintere mit grauem Mittelschatten und Fransen; Stirn dicht behaart, ohne Querkiel. Juli, Aug. Raupe: weissgrauhaarig; Rücken blauschwarz, rot-

braunfleckig; Seiten weisslich mit 2 rotgelben oder bleichgrauen Warzen auf jedem Ring. Mai, Juni; an Eichen; sehr schädlich. Puppe: ockergelb, am Schwanzende 2 gekrümmte Dörnchen. Gespinst rötlichbraun.

37. Harpyia O., Gabel-Sp. Fühler ebenso; Taster deutlich; Rüssel kurz; Hinterschienen nur mit Endspornen; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark; Flügel ganzrandig, weiss bis grau, mit zackigen Streifen und schwarzen Randfleckchen. Raupen: 14füssig, kahl mit gabligem Schwanz, an Ring 4 buckelig (Gabelschwanzraupen, Fig. 196), verpuppen sich in festem Gespinst aus zernagten Holzteilchen. Puppen überwintern.

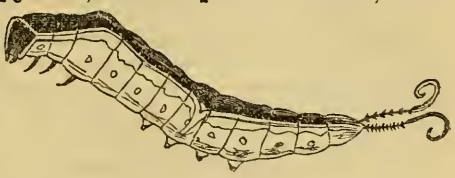


Fig. 196.

α. Mit vielen schwärzlichen Zackenlinien, Thorax ohne Orange. (Grössere Arten.)

187. *H. vínula L., grosser G.*, 70; weissgrau; Vorderflügel mit schwärzlichen Zackenlinien; Thoraxpunkte und Hinterleibsbinden schwarz. Mai, Juni. Raupe; ein grosser rautenförmiger Rückenfleck grauviolett, weissgesäumt. Spritzt aus einer Querspalte des 1. Ringes unter dem Kopfe eine scharfe Flüssigkeit. Juni, Juli; an Pappeln, Weiden.

188. *H. erminea Esp., Hermelin-Sp.*, 70; weiss; Vorderflügel mit schwärzlichen Zackenlinien; Thoraxpunkte schwarz; Hinterleib oben schwarz mit weissem Mittellängsstreif. Mai, Juni. Raupe: dunkelrot, der Rückenfleck schmaler, weissgesäumt, von ihm auf Ring 7 eine weisse Linie zum 2. Bauchfusse. Juni, Juli; an Pappeln, Weiden; selten. (Fig. 196.)

β. Thorax mit orangener Zeichnung; Vorderflügel mit dunkler Mittelbinde und solchem Fleck gegen die Spitze. (Kleinere Arten.)

189. *H. bicúspis Rkh., Zweispitz*, 40; weiss; die dunkelgraue Mittelbinde der Vorderflügel beiderseits ungleichmässig begrenzt, innerhalb der Mittelzelle nur halb so breit als am Innenrande. Mai, Juni. Raupe: hellgrün, Nacken- und Rückenflecke zusammenhängend, rotbraun, weissgesäumt. Juli—Sept.; auf Erlen, Birken. Puppe: braun.

190. *H. bífida Bkh., kleiner Hermelin*, 42; weissgrau; die

dunkelgraue Mittelbinde der Vorderflügel wurzelwärts fast gerade begrenzt, saumwärts flach ausgebuchtet. Mai, Juni. Raupe: grün, Nacken- und Rückenflecke durch Ring 3 breit unterbrochen, violett bis braun, gelbgefleckt und -gesäumt. Juli—Sept.; auf Pappeln. Puppe: hellbraun.

191. *H. Furcula L., kleiner Gabelschwanz*, 38; perlgrau; die dunkelgraue, orange bestäubte Mittelbinde der Vorderflügel wurzelwärts gerade begrenzt, saumwärts unregelmässig ausgeschnitten. Mai, Juni. Raupe: wie vorige, doch Nacken- und Rückenflecke nicht oder kaum getrennt. Juli—Sept.; an Buchen, Weiden, Pappeln. Puppe: hellbraun; Flügelscheiden grünlich.

38. Staurŏpus Stph., Eichhorn. Fühler beim W. einfach, beim M. gekämmt, mit sägezähniger Spitze; Rüssel fehlt; Hinterschienen nur mit Endspornen; Ader 5 der Hinterflügel schwächer. Raupen: 14füssig, hinten mit 2 kurzen, gekeulten Spitzen; mittlere Ringe höckerig; verwandeln sich in seidigem Gewebe zwischen Blättern. (Fig. 197, Raupe.)

Fig. 197.

192. *St. Fági L., Buchenspinner*, 50; braun- und grau gemischt; Vorderflügel mit 2 zackigen gelblichen Querstreifen und schwarzen, innen weissgesäumten Fleckchen vor dem Saume. Mai, Juni. Raupe: braun; Brustfüsse auffallend lang; letzte Ringe sehr breit mit kurzgesägten Seitenkanten. Juni—Okt.; auf Buchen, Eichen, Birken, Hasel. Puppe: glänzend rotbraun.

39. Notodónta O., Rückenzähnler. Vorderflügel am Innenrande mit behaartem Zahn, der sich an den in der Ruhe dachigen Flügeln höckerartig über den Rücken erhebt. Raupen: kahl, 16füssig; meist mit Höckern auf den Mittelringen oder 2 Spitzen auf dem letzten (Höckerraupen, Fig. 198). Puppen: überwintern, in losem Gespinste.

α. Fühler bis zur Spitze gekämmt; Taster halb fühlerlang; Vorderflügel mit einer Anhangszelle. (Pterόstoma.)

193. *N. (Pt.) palpina L., Schnauzbart*, 46; Flügel grau und bleichgelb gemischt; vordere mit 2 braunen, stark ge-

zackten Querstreifen; hinter dem grossen noch ein kleiner Flügelzahn. Mai. Juni. Raupe: runzlig, ohne Höcker und Spitzen, breit, blaugrün mit gelben Seitenstreifen und 4 weissen Rückenlinien. Juli—Okt.; an Weiden, Pappeln. Puppe: rotbraun, Flügelscheiden grünlich durchscheinend.

β. Fühler des M. bis zur Spitze gekämmt, des W. sägezähnig; Taster kurz; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Hinterschienen mit 4 Spornen. (Notodónta.)

194. *N. Trémula WV., Roteichensp.*, 60; Flügel gelblichgrau mit rostbraunen Streifen und Flecken; hintere gelblichweiss, am Vorderrande grau; Augen kahl. Mai—Juni. Raupe: gelbgrün, ohne Höcker und Spitzen, mit doppelter weisser Rückenlinie und roten, gelbgesäumten Schrägstreifen. Juni—Aug.; an Eichen. Puppe: schwarz.

195. *N. torva Hb., Espen-R.*, 45; Vorderflügel braungrau mit 2 starkgezackten, bleichgelbgesäumten Querstreifen; hintere grau mit lichtem Mittelstreif; Flügelzahn schwarz. Raupe: gelb- und rötlichgrau, auf Ring 5 und 6 ein flacher Höcker, vom Kopf zum 2. Höcker ein schwarzer, weissgesäumter Rückenstreif, auf Ring 11 ein kegliger, seitlich gelbgefleckter Zapfen; in der Ruhe vorn und hinten aufgerichtet. Juni—Sept.; an Espen, selten. Puppe: glänzend schwarzbraun.

196. *N. Dromedárius L., Dromedar*, 45; Vorderflügel schwarzgrau, Wurzel, Querlinien und Mondfleck hellgelb; hintere grau mit lichtem Mittelstreif. Mai, Juni; Juli. Aug. Raupe: gelbgrün, auf Ring 4—7 je 1 an der Spitze roter Höcker; 1 Streif hinter dem Kopf und in den Seiten rot. Juni—Okt.; an Birken, Erlen; in der Ruhe vorn und hinten aufgerichtet. Puppe: schwarzbraun.

197. *N. Tritophus WV., Zitterpappel-R.*, 50; Vorderflügel dunkelschwarzbraun; Wurzel, Mittelfeld, 1 breiter Saumstreif und der schmal weissumzogene Mittelmond gelbbraun; hintere weisslich, Innenrand schwarzbraun. Mai. Raupe: grün; 5 Rückenhöcker und mehrere Streifen rot. Juni—Aug.; an Pappeln, in der Ruhe vorn und hinten aufgerichtet. Puppe: glänzend dunkelbraun, hinten mit 2 Spitzen.

198. *N. Ziczac L., Zickzacksp.*, 45; Vorderflügel bleichrostgelb, am Vorderrande weissgrau, mit grossem schwarz-

Fig. 198.

braunem Mittelmonde; hintere gelbgrau mit schwarzer Saumlinie. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: violettrot; auf Ring 5, 6 braune Höcker; 2 letzte Ringe orange und fleischfarben. Juni–Okt.; auf Weiden, Pappeln; in der Ruhe vorn und hinten aufgerichtet. (Fig. 198.) Puppe: rotbraun mit 2 kleinen Höckerchen an der Schwanzspitze.

199. *N.* (*Leiocampa*) *Dictaea L., kleiner Liguster,* 52; Vorderflügel hellbraun, am Vorderrande breit grauweiss, vor der Spitze schwarz gefleckt, die Adern hinten am Saume weisslich; hintere weiss mit braunem, von weisser Linie geteilten Innenwinkel. April, Mai. Raupe: grün; Rücken weisslich, Ring 11 mit pyramidenförmigem Höcker; Seitenstreif breit hochgelb. Juni, Juli—Sept., Okt.; auf Pappeln. Puppe: kastanienbraun, hinten gerundet mit 2 auswärts gekrümmten Dörnchen.

200. *N.* (*L.*) *dictaeoides Esp., Birken-R.,* 45; fast wie voriger, aber am Innenwinkel der Vorderflügel ein breiter schneeweisser Keilfleck; Innenwinkel der hinteren ohne die weisse Längslinie. Mai, Juni. Raupe: graurot; Ring 11 mit Pyramidenhöcker, Seitenstreif breit schwefelgelb. Juni, Juli, Sept., Okt.; an Birken. Puppe: wie bei voriger.

γ. Fühler des M. unten mit in 2 Zähnchen erweiterten Lamellen, des W. zahnlos; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Hinterschienen mit 4 Spornen. (Microdónta).

201. *N. (M.) bicolóra L., Kanonenvogel,* 32; schneeweiss; Vorderflügel mit 2 rotgelben, wurzelwärts schwarz eingefassten Flecken. Mai. Raupe: grasgrün, glänzend, Rücken weisslich, ohne Höcker, mit gelben Längslinien und goldgelbem Seitenstreif; Stigmen rotgesäumt. Juli, Aug.; auf Birken. Puppe: schwarzbraun.

δ. Fühler des M. ebenso, des W. schwach sägezähnig; Vorderflügel mit Anhangszelle; Hinterschienen mit 4 Spornen. (Lophopteryx.)

202. *N. (L.) camelina F., Kamelspinner,* 45; Vorderflügel rostbraun und rostgelb gemischt, mit schwarzbraunen, scharf gezackten Querlinien; hintere ledergelb, mit blauschwarzem von lichter Linie durchschnittenen Fleck am Innenwinkel. April—Juli; Aug. Raupe: einzeln behaart, grün bis rötlich, Seitenlinie gelb, rotpunktiert; auf Ring 11 zwei rote

Spitzen. Mai, Juni—Aug., Okt.; auf Pappeln, Linden, Birken etc. Puppe: dunkelbraun.

203. *N. (L.) cucullina WV., Wacholdersp.*, 42; Vorderflügel rostbraun, am Vorderrande bleichrostgelb, am Saum, die rostbraune Spitze ausgenommen, breit weisslich. April, Mai, Juni. Raupe: grün, hinter dem Kopf ein länglicher dunkler Fleck; auf Ring 5—8 je 2 stumpfe, auf Ring 11 ein pyramidenförmiger, geteilter Höcker. Juli, Aug., Sept.; an Acer, in der Ruhe hinten und vorn emporgerichtet. Puppe: schwarzbraun.

204. *N.* (*Odontosia*) *Carmelita Esp., Steifbirkenspinner*, 33; Vorderflügel bläulichgrau; am Vorderrande rotbraun mit 2 weissen Flecken. April, Mai. Raupe: runzlig, gelbgrün; Seitenstreif schmal, hellgelb; Stigmen rotgesäumt. Juni, Juli; auf Birken, selten. Puppe: schwarzbraun, in weisslichem, schwarz punktierten Gewebe.

ε. Fühler ebenso; keine Nebenaugen; Hinterschienen mit 2 Spornen; Vorderflügel ohne Anhangszelle. (Drynóbia.)

205. *N.* (*Dr.*) *Melagóna Scr., Haseleichenspinner*, 38; aschgrau, bräunlich gemischt; Vorderflügel mit 2 lichten, braungesäumten Querstreifen; die durch einen braunen Schrägstrich geteilte Flügelspitze am Vorderrande braun, am Saume weisslich. Mai, Juni. Raupe: ohne Höcker; grün, Rücken heller mit gelbweisser Längslinie, Seitenstreif rot, oben weiss-, beiderseits schwarzgesäumt. Juli, Aug.; an Buchen, selten.

206. *N.* (*Dr.*) *velitáris Kn., Sommereichenspinner*, 38; vorigem ähnlich, aber veilgrau und die geteilte Flügelspitze am Vorderrande weisslich, am Saume schwarzbraun. Juni. Raupe: ohne Höcker, gelbgrün; Seiten und Kopf blaugrün, mehrere Längsstreifen gelb; über den Füssen ein roter, unten weisser Längsstreif. Juli, Aug.; an Eichen, Pappeln. Puppe: dunkelbraun.

δ. Fühler ebenso; Nebenaugen fehlen; Hinterschienen mit 4 Spornen; Flügelzahn sehr schwach. (Drymónia.)

207. *N.* (*Dr.*) *ruficórnis Hfn.* (*Chaonia O.*), *Steineichenspinner*, 38; Vorderflügel schwarzgrau mit weissen Querstreifen und schwarzem Mittelmond auf weissem Grunde. April, Mai. Raupe: hellgrün, ohne Höcker, mit 2 obern weisslichgelben und 2 untern stärkern, schwefelgelben Längsstreifen. Juli, Aug.; an Eichen. Puppe: schwarzbraun mit hellern Einschnitten.

208. *N. (Dr.) quercna WV.. Hageichenspinner*, 38; tief rotgrau, im Mittelfelde saumwärts meist ein weisser Mittelmond; Hinterleib grau. Mai, Juni. Raupe: dunkelgrün, 2 Rücken- und 1 Seitenstreif über den dunklen Stigmen gelb; Ring 11 mit 1 Erhöhung. Juni; an Eichen. Puppe: schwarz.

209. *N.* (*Dr.*) *Dodonaea F., Kahneichenspinner*, 38; braungrau; Saumhälfte des Mittelfeldes weiss gemischt, ohne Mittelmond; Hinterleib ockergelb. Mai, Juni. Raupe: grün, Rückenstreif gelblich, 2 feine Rückenlinien gelb, 1 schwefelgelber Seitenstreif, darüber eine gelbweissliche Längslinie; Stigmen, schwarz, rot- oder weissgesäumt; am Kopf 2 Striche weiss. Juli; an Eichen. Puppe: schwarzbraun.

40. Glyphidia Stph., Kerbspinner. Fühler bis zur Spitze 2reihig gekämmt; Nebenaugen vorhanden; Hinterschienen nur mit Endspornen; Vorderflügel ohne Anhangszelle, am Innenrande ohne Zahn. Raupen: walzlich, kahl, ohne Höcker.

210. *Gl. crenata Esp., Kerbstreifspinner*, 32; Flügel grau und braun gemischt; vordere mit 2 schwarzen, lichtgesäumten Querlinien, lichter Wellenlinie und gelblichem, verloschenen Mittelmonde. Mai, Juni. Raupe: gelbgrün; Rückenstreif weisslich, gelbgesäumt, darin auf Ring 2, 3. 5—11 ein roter, weissgekernter Punkt. Juli, Aug.; auf Pappeln, selten. Puppe: schwarz, matt, kurz, breitgedrückt.

41. Phaléra Hb., Schildträger. Vorderflügel mit grossem gelben Spitzenfleck; Fühler des M. schnurförmig, mit 2 Reihen Wimperpinseln, des W. kurz gewimpert; keine Nebenaugen; Hinterschienen 4spornig; Vorderflügel mit Anhangszelle, ohne Innenrandszahn. Raupen: weichhaarig, mit halbkugligem Kopfe. Puppen: in der Erde.

211. *Ph. bucephala L., Lindenspinner*, 60; Vorderflügel silbergrau; Spitzenfleck hellgelb, rostfarben gewölkt; hintere gelbweiss. Mai, Juni. Raupe: schwarz mit gelben Längsstreifen und Querbinden, am Kopf ein gelber Winkelstreif. Juli, Okt.; auf Linden, Pappeln, Erlen, häufig. Puppe: dunkelbraun, hinten gerundet mit zwei 3spitzen Höckerchen.

42. Pygaera O., Schwanzheber. Vorderflügel mit grossem farbigen Spitzenfleck; Fühler bis zur Spitze gekämmt; Augen behaart; Nebenaugen fehlen; Hinterschienen 4spornig; Ader 5 der Hinterflügel fast fehlend; Hinterleib

in der Ruhe emporgerichtet, hinten (beim W. 2teilig-) gebärtet. Raupen: dünnhaarig, Ring 4 und 11 mit fast spitzem Haarbüschel; Seiten mit halbkugligen, länger behaarten Wärzchen (Haarbüschelraupen). Puppen: in dichtem, weichen Gewebe.

212. *P. pigra Hfn.* (*reclusa WV.*), *Rosmarinweidensp.*, 28; Vorderflügel veilgrau, Saumhälfte schwärzlich, an der Spitze orange gemischt, einwärts durch eine helle Bogenlinie begrenzt und von der oben dick weissen letzten Querlinie geteilt. Juni—Sept. Raupe: grau, oben gelblich, auf Ring 4 und 11 ein schwarzes, schwarz- und weisshaariges Wärzchen; Seiten mit gelbem, doppelten Kettenstrich. Juni—Sept.; auf Weiden, Espen. Puppe: rotbraun.

213. *P. cúrtula L., Erpelschwanz*, 32; Vorderflügel aschgrau, rötlich angeflogen, mit 4 weisslichen Querlinien und rostbraunem grossen rundlichen Spitzenfleck. Mai, Juli. Raupe: seitlich mit gelben Wärzchen und schwarzen Punkten, am Rücken unterbrochene Linien schwärzlich; Warze auf Ring 4 und 11 samtschwarz. Juli, Okt.; an Pappeln. Puppe: rotbraun.

214. *P. Anachorêta F., Einsiedler*, 32; Vorderflügel grau; Spitzenfleck schwärzlich, von der letzten schneeweissen Querlinie durchschnitten. Mai—Juli. Raupe: Warze auf Ring 4 und 11 rotgelb, die vordere jederseits mit weissen Fleckchen. Juli—Okt.; Weiden, Pappeln. Puppe: schwarzbraun.

ee. Liparida: Nebenaugen fehlen; Hinterflügel breit, mit 2 Dorsaladern und noch 6—7 Adern; Ader 4 und 5 dicht beisammen, 8 aus der Wurzel und bald nachher die Medianader berührend und mit ihr verschmelzend.

43. Orgyia O., Bürstenspinner. Fühler beim M. 2reihig gekämmt; Vorderbeine lang behaart, vorgestreckt; Hinterschienen 2spornig; Flügel in der Ruhe fast flach liegend, beim W. oft verkümmert, vordere mit Anhangszelle. Raupen: mit abgestutzten Haarbürsten am Rücken, 2 vorgestreckten Haarpinseln auf Ring 1, einem aufrechten auf Ring 11 (Bürstenraupen, Fig 199). Puppen: feinbehaart, in mit Haaren vermischtem, doppelten Gespinste.

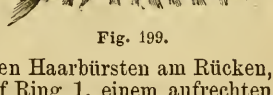


Fig. 199.

α. W. plump, nur mit Flügelstümmelchen: Vorderflügel des M. mit hellerm Fleck am Innenwinkel. (Orgyia.)

215. *O. gonostigma F., Eckfleck*, 32; Hinterflügel schwarzbraun, vordere rostbraun mit orangenem, aussen weissen Spitzenfleck und weissem Fleck am Innenwinkel; W.: dunkelgrau; Flügel kaum bemerkbar. Juni—Sept.; Raupe: rotgelb; Rückenbürsten gelbbraun oder (W.) gelb; Haarpinsel schwarz. Mai—Juli; an Schlehe, Laubholz, Rosen etc.

216. *O. antiqua L., Lastträger, Postillon*, 32; Flügel alle rostbraun, vordere am Innenwinkel mit weissem Mondfleck; W.: grau, Seiten graugelb; Flügelstummel weisslich. Aug.—Sept. Raupe: grün bis gelb; Rückenbürsten schwefelgelb; Haarpinsel schwarz. Juli—Aug.; auf Schlehen, Eichen, Rosen.

217. *O. Ericae Grm., Heidekrautspinner*, 24; Flügel alle rostbraun, vordere am Innenwinkel mit verloschenem hellen Fleckchen. Juni—Sept. Raupe: gelb; Bürsten bleichgelb; Pinsel schwarz; oben auf Ring 3 und 10 je eine gelbe Warze. Mai—Juli.; Heide, Andromeda, Myrica. (Fig. 190.)

β. W. geflügelt; Vorderflügel am Innenwinkel ohne weissen Fleck. (Dasychira.)

218. *O. (D.) pudibunda L., Kopfhänger*, 60; Vorderflügel weissgrau mit dunklen Querstreifen und schwarzgescheckten Fransen, hintere weisslich mit grauem Schattenstreif. Mai, Juni. Raupe: Rückenstreifen weiss oder gelb; Schwanzpinsel rosa (Rotschwanz). Juli—Okt.; an Wallnuss, Eiche, Buche, Schlehe, Rose, etc.

219. *O. (D.) selenitica Esp., Platterbsensp.*, 40; Vorderflügel gelblich- oder (M.) schwarzbraun mit weisser, am Innenwinkel weiterer Wellenbinde und weissem Mittelmond; hintere schwarzbraun, gelblich gefranset. Mai. Raupe: Bürsten gelblichgrau, oben schwarz; Pinsel schwarz. Aug.—Mai; an Heide, Heidelbeere, Esparsette, Lathyrus u. dgl., selten, stellenweise schädlich, bes. auf Esparsette.

220. *O. (D.) fascelina L., Büschelträger*, 42; Vorderflügel grau, mit schwarzen, rostgelb angelegten Querlinien; hintere hellgrau mit verloschenem Mittelfleck. Juli. Raupe: Rückenbürsten weiss mit schwarzer Mitte; Pinsel schwarz; an Schlehe, Klee, Pfrieme, Weide; überwintert jung; Verpuppung im Mai—Juni.

44. Lipăris O., Wollspinner. Hinterschienen meist 4spornig; Flügel weiss, grau oder braun, einfarbig oder mit schwarzen Streifen und Punkten, vordere ohne

Anhangszelle. Raupen: bunt mit behaarten Wärzchen (Warzenbüschelraupen, Fig. 191); überwintern. Puppen: behaart; meist mit einigen Fäden an Bäumen u. dgl. befestigt.

221. *L. (Leucoma) Salicis L., Ringelfuss, Kuckuck*, 59; schneeweiss; Beine schwarz geringelt. Juni, Juli. Raupe: mit grossen gelben oder weissen Rückenflecken zwischen rotgelben Wärzchen: Ring 4 und 5 mit schwarzer Fleischspitze. April—Juni; an Weiden, Pappeln. Puppe: schwarz, weissgefleckt; zwischen zusammengesponnenen Blättern.

222. *L. (Ocneria) dispar L., Grosskopf*, 58; Flügel graubraun oder (W.) schmutzig weiss, vordere mit braunen Zackenlinien und schwarzgescheckten Fransen. Juli—Aug. Raupe: vorn mit blauen, hinten mit roten Wärzchen. April—Aug.; an Pappeln, Obstbäumen, schädlich (Fig. 200). Puppe: schwarz, rothaarig in dünnem Gespinste.

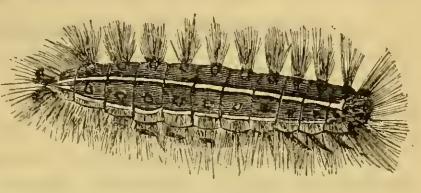


Fig. 200.

223. *L. (O.) Mónacha L., Nonne*, 50; Vorderflügel weiss, mit vielen schwarzen Flecken und Zackenlinien; hintere grau; Hinterleib hinten rosa. Raupe: mit blauen und roten Wärzchen auf jedem Ringe und schwarzem Fleck auf Ring 2. Mai — Juli; an Föhren, Obstbäumen, schädlich. Puppe: braunrot, in länglich rundem Gespinste.

224. *L. (Laelia) V-nigrum F., V-spinner*, 50; schneeweiss; Vorderflügel mit schwarzem Vförmigen Fleck. Juni, Juli. Raupe: schwarz; Seiten rotgelb, langhaarig, 8 rote und weisse Rückenbüschel. Eichen, Buchen, Linden. Sept.; überwintert. Verpuppung Juni: Puppe: grünlichblau, in zusammengesponnenen Blättern.

225. *L. (Porthesia) auriflua F., Schwan, Moschusvogel*, 44; schneeweiss, moschusduftig; Vorderflügel am Innenrande haarig, hintere ohne Ader 5; Steiss mit goldgelber Wolle. Juli, Aug. Raupe: schwarz, 2 Rückenlinien zinnoberrot; Ring 4 und 11 mit schwarzem Haarbüschel. Einzeln an Laubholz, überwintert bis Juni, Juli. Puppe; schwarzbraun, in weisslichem dünnen Gehäuse.

226. *L. (P.) chrysorrhoea L., Goldafter*, 42; schneeweiss; Vorderflügel am Innenrande dicht langhaarig, hintere mit Ader 5; Steiss braun- bis (M.) schwarzwollig. Juli, Aug. Raupe: schwarzgrau, gelbbraunhaarig; Rückenlinien rotbraun, Seitenstreifen weiss; Ring 4, 5, 11 mit schwarzer Warze. Ueberwintert bis Juni, Juli; gesellig an Laubhölzern (grosse Raupennester). Puppe; schwarzbraun, in braungrauem, eiförmigen Gewebe.

ff. Lithosida: Keine Nebenaugen; Fühler einfach; Leib schwach; Flügel ganzrandig, vordere schmal, Spitze gerundet; Dorsalader wurzelwärts ungegabelt; hintere sehr breit, mit 2 Dorsaladern; Ader 8 aus der vordern Medianader; Ader 8 und 7 gestielt, oder 7 fehlt.

45. Lithosia F., Flechtenspinner. Vorderflügel schmal und lang, oft fast gleichbreit; Fühler gewimpert. Raupen: 16füssig, spindelförmig (Spindelraupen), bunt, mit behaarten Wärzchen; auf Flechten. Verwandlung in feinem Gewebe. Puppen: meist dickschalig, unbeweglich.

227. *L. (Gnophria) rubricóllis L., Rothals*, 34; schwarz; Halskragen orange; Hinterleib hinten rotgelb. Juni. Raupe: grünlichgrau, schwarz längsgestreift, rot- und weisspunktiert. Aug., Sept.; an Flechten der Eichen etc. Puppe: rotbraun in braungrauem Gewebe.

228. *L. (Oeonistis) Quadra L., Stahlfleck, Vierpunkt*, 50; Vorderflügel aschgrau mit gelber, vorn blauer Wurzel oder (W.) gelb mit je 2 stahlblauen Flecken. Juli, Aug. Raupe: schwärzlichgrau mit zackigen gelben Linien, roten haarigen Knöpfchen; Ring 2, 7 und 11 mit schwarzem Fleck. Mai, Juni. Puppe: braunrot, in dünnem, mit Haaren durchsetzten Gewebe.

229. *L. Sororcula Hfn. (auréola Hb.), Föhren-Fl.*, 28; goldgelb; Hinterleibsrücken und Vorderflügel unterseits bleigrau. April—Juni. Raupe: schwarz, 2 unterbrochene Rückenlinien zitronengelb, rotpunktiert, vorn und hinten weisse Flecken. Aug. — Okt.; an Föhren, Buchen etc. Puppe: rotbraun, in bräunlichem Gewebe.

230. *L. lutarella L. (luteola O.)*, 26; goldgelb; Stirn und Vorderrandshälfte der Hinterflügel oben, Vorderflügel unterseits im Mittelfelde schwarzgrau. Juli. Raupe: schwärzlichblau, schwarz punktiert mit gelben und weissen Seitenlinien. April, Mai; an Stein- und Wandflechten. Puppe: dunkelbraun; Gewebe braungrau.

231. *L. complána L., Flachflügel*, 32; Halskragen, Vor-

derrand der grauen Vorderflügel hochgelb; Hinterflügel gelblich. Juli, Aug. Raupe: schwarz, mit kurzen Haarbüscheln und 2 Reihen orangener Rückenflecke. Mai, Juni; an Föhrenflechten. Puppe: rotbraun in bräunlichem Gewebe.

232. *L. deplana Esp. (depressa Esp), ockergelber Fl.*, 32; lehmgelb; Fransen dottergelb; die Vorderflügel beim M. *(helreela O.)* mit an der Wurzel und Spitze dottergelbem Vorderrande, beim W. graurötlich, mit gelbem, nach aussen zugespitzten Vorderrandsstreif. Juni, Juli. Raupe: dunkelbraun; Rücken gelb, schwarz punktiert und gefleckt. April, Mai; an Föhrenflechten. Puppe: glänzend rotbraun in lockerem, braungrauen Gewebe.

233. *L. muscérda Hfn., Edel-Fl.*, 30; hellaschgrau; Vorderflügel mit schwarzen Flecken, deren 2(—3) in einer schrägen Reihe vom Vorderrande zum Innenwinkel. Juli, Aug.; bes. in Erlenbrüchen.

234. *L. griséola Hb., erzfarbener Fl.*, 32; bleigrau; Kopf und Vorderrand der Vorderflügel haarfein gelblich; hintere gelblichgrau. Juni, Juli. Raupe: schwarz, schwarzhaarig; 2 unterbrochene Rückenstreifen, auf Ring 1 und 2 Flecke rot. Mai; an Stein- und Baumflechten.

235. *L. (Calligénia) miniáta Fst. (rosea Esp.), rosiger Fl.*, 30; Vorderflügel orange mit breit scharlachrotem Saum und Vorderrande, schwarzer Zickzackquerlinie hinter der Mitte und Längsfleckenreihe vor dem Saume. Juli. Raupe: blassbraun, mit grauen, auf Ring 1—5 schwarzen Haarbüscheln. Sept.—Mai; an Eichen-, Birken-, Buchenflechten.

236. *L. (Nudária) mundána L., Staubmoossp.*, 20; beinfarben; Vorderflügel mit braunem Mittelpunkt, 2 gezackten Querstreifen und Saumflecken. Juli. Raupe: gelbgrau, 6 Reihen schwärzlicher Haarbüschel, 2 Reihen gelber Rückenflecke, schwärzliche krumme Seitenstriche. Juni; an Stein- und Mauerflechten. Puppe: glänzend weiss, schwarz gefleckt, in lockerem Gewebe.

237. *L. (Setina) mesomella L. (eborina O.), Grasmotte*, 30; Vorderflügel weisslich oder hellgelb, mit je 2 schwarzen Punkten, hintere grau mit hellem Saume. Juni—Aug. Raupe: schwarz, mit kurzen, dichten Haarbüscheln.

238. *L. (S.) irrorella L., durchsichtiger Fl.*, 30; Flügel dottergelb, vordere mit 3 Querreihen schwarzer Punkte; Körper schwarz; Halskragen, Schulterdecken, Hinterrücken, Steiss orange. Mai, Aug. Raupe: schwarz, schief 4eckige Rücken- und längliche Seitenflecke gelb. Mai, Juni. Puppe: schwarz, in feinem Gewebe.

gg. Chelonida, Bären: Nebenaugen vorhanden; Vorderflügel mit gerundeter Spitze, nicht gegabelter Dorsalader und noch 10—11 Adern; hintere mit 2 Dorsal- und noch 6—7 Adern; Ader 4 und 5 dicht beisammen; 8 aus der Mittelader.

46. Euprepia O., Bärenspinner. Leib meist dicht und zottig behaart, meist gefleckt, Farben meist lebhaft und bunt. Raupen: 16füssig, ziemlich gleichmässig mit langhaarigen Wärzchen besetzt (Bärenraupen, Fig. 201); laufen schnell. Puppen: über der Erde in weichem Gewebe.

Fig. 201.

α. Fühler gekämmt oder sägezähnig; Flügel gleichfarbig, oft schwarz punktiert. (Spilosoma Stph.)

239. *E. (Sp.) lubricipeda L., Glitschfuss, gelber Jäger,* 40; Flügel gelblichweiss, schwarz punktiert; Hinterleib oben hochgelb, schwarz gefleckt. Mai, Juni. Raupe: braungelb, rotgelbwarzig, breiter Seitenstreif weisslich. Juli—Okt.; auf Wegerich, Brennesseln etc. (Fig. 201). Puppe: rotbraun, in grauem Gewebe.

240. *E. (Sp.) Menthástri F., Rossmünz-B.,* 40; Flügel weiss, vordere mit vielen schwarzen Punkten; Hinterleib oben hochgelb, schwarzgefleckt. Juni. Raupe: dunkelbraun, schwarzbraunhaarig; Rückenstreif rotgelb; Stigmen weiss; Kopf schwarz mit rotgelbem Winkelzeichen. Juli—Okt.; an Brennesseln, Knötrich u. dgl. Puppe: schwarz, unbeweglich.

241. *E. (Sp.) Urticae Esp., Zaunnessel-B.,* 42; Flügel schneeweiss, vordere zuweilen mit einigen schwarzen Punkten; Hinterleib oben hochgelb, schwarz gefleckt. Juni. Raupe: einfarbig dunkelbraun; Kopf rotgelb; Stigmen weisslich. Juli—Okt; Brennesseln. Puppe: schwarz mit hellen Gelenken, in grauem Gewebe.

242. *E. (Sp.) méndica L., Bettlerin,* 32; Flügel und Hinterleib aschgrau oder (W.) weiss mit einzelnen schwarzen Punkten. Mai, Juni. Raupe: bräunlichgrün, hellrotbraun bis grauhaarig; Kopf und Brustfüsse rostfarben. Juni—Aug.; auf Ampfer, Wegerich, Löwenzahn etc. Puppe; glänzend rotbraun in bräunlichem Gewebe.

β. Fühler ebenso; Flügel bunt, hintere anders gefärbt als die vorderen. (Chelonia.)

243. *E. (Ch.) Hebe L., Garbenspinner,* 48; Vorderflügel

samtschwarz mit 5 weissen, orangegesäumten Querbinden; hintere rot, schwarzgefleckt; Leib plump, oben purpurn, mit schwarzem Mittelstreif und Ende. Mai, Juni. Raupe: schwarz, oben mit grauschwarzen, weissgrau auslaufenden, seitlich mit rostfarbenen Haaren. Mai; auf Schafgarbe etc. Puppe: schwarzbraun.

244. *E. (Ch.) Caja L.. deutscher B.*, 70; Vorderflügel kaffeebraun, weiss genetzt; hintere rot, schwarzblau gefleckt. Juli—Aug. Raupe: schwarz, weisswarzig, langrostrot-, mitten schwarzhaarig. Juni, Juli; auf Nesseln, Ampfer, Klette etc. Puppe: schwarz, in mit Haaren durchwebtem weichen Gewebe.

245. *E. (Ch.) purpúrea L.. Purpur-B.*, 48; Vorderflügel hellgelb, graubraunfleckig; hintere rot, schwarzfleckig. Juni. Raupe: dunkelgrau, Rücken- und Seitenstreif gelblich; Rückenhaare gelb bis dunkelbraun, Seitenhaare hellgelb bis weisslich. Mai; an Pfrieme, Heidekraut. Puppe: dunkelbraun; Gespinst mit Haaren durchwebt.

246. *E. (Ch.) villica L.. Raumfleck, Spinatspinner*. 60; Vorderflügel tiefschwarz, gelbweissfleckig; hintere hochgelb, schwarzgefleckt; Hinterleib rot, Mitte und Seiten schwarz. Juni. Raupe: schwarz, Haare glänzend, Kopf und Füsse braunrot; Stigmen weiss. Mai; auf Schafgarbe, Spinat etc. Puppe: schwarz, in weissgrauem Gewebe.

247. *E. (Ch.) aulica L., Hofdame*. 36; Vorderflügel braun, gelbgefleckt; hintere hochgelb mit grossen schwarzen, oft verschmolzenen Flecken. Mai, Juni. Raupe: schwarz, vorn (Ring 1—3) schwarz, hinten (4 letzte Ringe) schwarzund sehr lang-, sonst rostfarben behaart; Kopf glänzend schwarz. Mai, Juni; auf Labkraut, Wegerich etc. Puppe: dunkelblau; Gewebe weisslich.

248. *E. (Ch.) Plantáginis L., Wegerichspinner*. 38; Vorderflügel schwarz mit hochgelben oder weissen Längs- und Querbinden; hintere gelb oder rötlich, schwarzgefleckt. Mai, Juli. Raupe: schwarz; Haare über den Füssen gelb gemischt, am Rücken der 6 mittleren Ringe ziegelrot, hinterste stark verlängert. April, Mai; auf Wegerich u. dgl. Puppe: schwarzbraun, in dünnem, braungrauen Gewebe.

249. *E. (Ch.) rússula Esp., Strohband;* M.: 55; Flügel rosa gesäumt, vordere zitronengelb mit rot- und schwarzem Mittelfleck, hintere mit schwarzgrauem Mittelfleck und Saumschatten; W.: 38; Flügel rotgelb, Adern und Saum bräunlichrot; hintere an der Innenrandshälfte und vor dem

Saume 1 Mittelfleck schwarz. Juni, Juli; Aug. Raupe: schwarzbraun, fuchsrothaarig; Rückenlinie gelb, rot punktiert; Stigmen weiss. Mai—Juli; auf Heidekraut u. dgl. Puppe: glänzend rotbraun in dünnem, grauen Gewebe.

γ. Fühler gekämmt, beim W. gewimpert; Vorderschienen ohne Hornhaken. (Emydia.)

250. *E. (Em.) grammica L.*, 38; gelb, an den Vorderflügeln Längslinien, an den hinteren Vorderrand und Saum breit schwarz. Juli. Raupe: schwarzbraun; Rückenstreif orange, Seitenstreif weiss; 2 Reihen rotbrauner, fuchsrothaariger Rückenwärzchen. Mai; auf Habichtskraut, Beifuss etc. Puppe: schwarzbraun, in grauem Gewebe.

251. *E. (Em.) Cribrum L.*, 35; weiss, mit 4 Querreihen schwarzer Fleckchen, die äussern strichförmig; Hinterflügel braungrau, weiss gefranst. Juli. Raupe: graubraun; 3 Rückenlinien weisslich, dazwischen 2 Reihen grosser schwarzer Flecke mit je 2, in den Seiten auf jedem Ringe 4 kleinere weiss- und schwarzhaarige Wärzchen. Mai; an Heidekraut. Puppe: schwarzbraun, kurz, dick.

δ. Fühler einfach borstenförmig.

252. *E. (Phragmatóbia) fuliginosa L., Russflügel*, 32; Vorderflügel zimmetbraun, hintere rot, alle mit 1—2 schwarzen Punkten, hintere auch mit schwarzer Randbinde; Hinterleib rot, schwarzgefleckt. Mai—Juli. Raupe: schwarzbraun, fuchsrot-, graubraun- oder schwarzhaarig; oft 1 Rückenlinie gelb. Aug.—März; an Labkraut etc. Puppe: schwarz mit hellen Gelenken, in bräunlichem Gewebe.

253. *E. (Callimorpha) Dominula L., Hundszungenspinner*, 50; Vorderflügel stahlgrau, mit rundlichen, weissen, in der Mitte mit 2 gelben Flecken; hintere rot, Mittelfleck und Saumbinde schwarz; Hinterleib rot mit schwarzen Streifen. Juli. Raupe: schwarz, blauwarzig; 3 Längslinien gelb, weiss punktiert. Herbst bis Mai; Nesseln, Brombeeren etc. Puppe: glänzend rotbraun.

254. *E. (Deiopeja) pulchella L., Blutpunkt*, 38; weiss; Kopf und Thorax schwarz- und orangefleckig; Vorderflügel schwarz- und rotpunktiert und -gefleckt; hintere mit schwarzer Randbinde. Mai—Juni. Raupe: blaugrau, schwarz punktiert; Rückenstreif weiss, auf jedem Ringe eine rote Querlinie. Mai—Juni; an Wegerich, Myosotis etc., selten.

255. *E. (Euchelia) Jacobaeae L., Jakobskraut-Sp.*, 36; Leib und Vorderflügel schwarz, an letztern 1 Vorderrandsstreif und 2 Seitenflecke rot; hintere rot, schwarz gefranst.

Juli. Raupe: schwarz und orangegelb geringelt, mit nur einzelnen Haaren auf kleinen Wärzchen. Juli—August: auf Senecio Jacobaea. (Fig. 202.) Puppe: steif, fast eirund, rotbraun, in dünnem Gewebe.

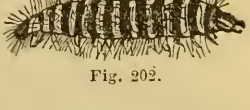


Fig. 202.

hh. Brephida: Nebenaugen fehlen; Vorderflügel breit 3eckig mit wurzelwärts gegabelter Dorsalader und noch 10 Adern; Hinterflügel kurz gefranst mit Haftborste und 2 Dorsaladern; Ader 5 mitten zwischen 4 und 6.

47. Brephos O., Spannereule. Leib dünn; Kopf, Brust, Bauch und Beine langzottig. Raupen: 15beinig, vordere 3 Bauchbeinpaare verkürzt (Halbspannerraupen). Puppen: überwintern, länglich, schmal, in festem, geleimten Gewebe.

256. *Br. Parthenias L., Jungfernkind*, 36; Vorderflügel braun, weiss gemischt, bläulich bestäubt; Fransen weiss und braun gescheckt; hintere orange mit schwarzem Saum und Mittelbinde. März, April. Raupe: grün, Längslinien gelb, dazwischen gelbliche Wärzchen mit je 1 kurzen schwarzen Härchen. Mai, Juni; an Birken, Buchen etc., frisst sich zur Verpuppung in faules Holz. Puppe: dunkelbraun, walzlich.

VII. Noctuida, Eulen.

Die Eulen haben einen dicken, hinten meist kegligen Leib, breite, in der Ruhe flach oder dachförmig gelegte Flügel, wobei die oberen die unteren bedecken, und stets einen Haftapparat, etwas verlängerte Hinterbeine mit 2 Schienenspornen, borstenförmige, nur selten gekämmte Fühler und deutliche Nebenaugen. Ausserdem charakterisieren sie sich ganz gewöhnlich durch eine besondere Flügelzeichnung (Eulenzeichnung). Die Vorderflügel sind nämlich mit Querstreifen, einem halben an der Wurzel (*a*) (halber Querstreif, *striga dimidiata*), zwei ganzen, durchzienenden in der Mitte (vorderer [*b*] und hinterer [*c*] Querstreif, *striga anterior* und *posterior*) und einer meist wellig und oft W-förmig gezackten Linie ([*d*] Wellenlinie, *linea undulata*) am Saume und ausserdem in der Regel mit bestimmt gestellten und geformten Flecken versehen, von welchen man einen nierenförmigen (Nierenmakel [*e*], *ma-*

cula reniformis, reniculus) auf der Querader, einen wurzelwärts von dieser gelegenen (Ringmakel [*f*], *macula orbicularis, annulus*) und einen dem vordern Querstreif unter der Ringmakel aufsitzenden kegelförmigen (Zapfenmakel [*g*], *macula conica, conulus*) unterscheidet. Der Raum zwischen der Wellenlinie und dem 2. Querstreif wird als gewässerte Binde bezeichnet; zwischen Nierenmakel einerseits und Ring- und Zapfenmakel anderseits zieht sich oft ein verschwommener dunkler Querstreif hin, der Mittelschatten (*umbra media, taenia*); auf der Querader besonders der Hinterflügel gelegene dunkle Fleckchen heissen Mittelmonde (*lunulae mediae*). (Fig. 203.) — Die meisten Eulen fliegen Nachts und sitzen tagüber an Planken, Baumstämmen u. dgl., meist an schattigen Stellen. Die Raupen haben 16, zuweilen durch Fehlen des 1. oder 1. und 2. Bauchbeinpaares nur 14 oder 12 Beine, doch stets Nachschieber, sind gewöhnlich kahl, selten (Bombycoiden) stark behaart. — Die Puppen sind nackt, hartschalig, haben einen kegligen, beweglichen Hinterleib mit deutlich vortretender Schwanzspitze (*cremaster*). Die stark behaarten Raupen verpuppen sich in einem Gespinste, die übrigen meist in der Erde in einem Gehäuse von zusammengeleimten Erd- und Sandkörnchen. (Litt.: Guenée: Species général des Lepidoptéres. Noctuelites 3 vol. Par. 1852. 8. — Lederer: Die Noctuinen Europa's. Mit 4 Tafeln. Wien. 1857. 8.)

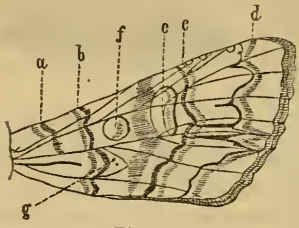


Fig. 203.

1. Bombycoidea, Spinnereulen: Halskragen nicht kapuzenförmig; Thorax hinten mit gestutztem Schöpfchen; Ader 7 der Hinterflügel aus der vordern Mittelzellenecke; Raupen 16beinig, mit behaarten Wärzchen; Verpuppung im Gespinste.

48. Dilŏba. Stph., Brilleneule. Fühler gekämmt, beim W. gezähnt; Augen gewimpert; Rüssel kurz, weich; Flügelsaum gewellt; Ader 5 der Hinterflügel schwächer. Raupen: mit schwarzen, einzeln behaarten Wärzchen.

257. *D. coeruleocéphala L., Blaukopf*, 36; Vorderflügel bläulichgrau mit 2 schwarzen zackig gebrochenen Querstreifen; Ring- und Nierenmakel grünlichgelb, verschmolzen. Aug.—Okt. Raupe: gelbgrün, blassgelb längsgestreift;

Kopf blau mit 2 schwarzen Flecken. Mai—Juni; an Obstbäumen, Weissdorn. Puppe: rotbraun, bräunlich bestäubt.

49. Demas Stph., Wolleule. Fühler gekämmt oder (W.) borstenförmig; Augen kahl, wimperlos; Rüssel kurz, weich; Flügelsaum ganzrandig; Ader 5 der hinteren kaum schwächer. Raupen: mit Sternhaaren, auf Ring 2 ein langer Seiten-, auf Ring 4, 5, 11 ein kurzer Doppelbusch.

258. *D. Córyli L., Hasel-W.*, 32; Vorderflügel bläulichgrau mit rostbrauner Wurzelhälfte; Querstreifen, Ringmakelsaum und Nierenmakelsaum wurzelwärts schwarz. Mai—Juli. Raupe: weisslich bis fleischfarben; 1 vorn abgekürzter Seitenstreif schwarz; Sternhaare meist weisslich, Büschel auf Ring 2 und 11 schwarz, auf 4 und 5 fuchsrot. Juli—Okt.; Laubholz. Puppe: schwarz, hinten rotbraun.

50. Diphthēra O., Scheckeneule. Fühler borstenförmig; Augen behaart; Rüssel lang und stark; am Hinterleib Rücken- und Seitenschöpfe; Flügelsaum ganzrandig; Ader 5 der hinteren gleich stark. Raupen: bunt, mit langhaarigen Wärzchen; auf Ring 11 ein behaarter Fleischzapfen.

259. *D. ludífica L., gelber Hermelin*, 40; Vorderflügel schwefelgelb, Querlinien schwarz, gezackt; Nierenmakel weiss, schwarz gesäumt; Fransen schwarz gescheckt; Hinterleib gelb mit schwarzen Rückenflecken. April—Juni; in Berggegenden. Raupe: graublau, mit 3 pomeranzengelben Rückenlinien, braungelben Warzen und weissen Flecken, deren hinterster herzförmig. Juli—Sept.; auf Schlehen, Ebereschen, Kirschen etc. Puppe: braun, weiss bestäubt, mit helleren Gelenken.

51. Moma Hb., Grüneule. Fühler borstenförmig, Augen kahl; Rüssel stark; Tasterendglied lineal, von halber Länge des 2., nicht geneigt; Thorax abstehend behaart und beschuppt, mit seitlich abstehenden Schulterdecken; Hinterleib mit einer Schopfreihe am Rücken. Raupen: mit sternhaarigen Wärzchen und schildförmigen Rückenflecken.

260. *M. Orion Esp., Eichbaumeule*, 36; Vorderflügel hellgrün, mit schwarzen hellaufgeblickten Zeichnungen; Thorax grün; Hinterleib und Hinterflügel grau. Mai — Juni Raupe: schwarz; Wärzchen rotgelb; Haare rötlichbraun, 3 grosse und 1—2 kleine Rückenflecke gelb. Juli—Okt.; an Eichen. Puppe: dunkelbraun.

52. Acronycta O., Pfeileule. Fühler borstenförmig; Augen kahl; Tasterendglied kurz, geneigt; Thorax meist schuppenlos behaart mit anliegenden Schulterdecken; Flügel grau bis weiss, oft mit schwarzen Pfeilstrichen (♀). Raupen: lebhaft gefärbt. lang- meist sternhaarig, zuweilen mit Rückenschöpfchen oder -Zapfen. Puppen: in festem geleimten Gehäuse. überwintern meist.

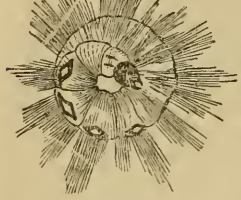


Fig. 204.

261. *A. leporina L., Wollweiden-E.*, 40: Flügel weiss, vordere mit wenigen schwarzen Pünktchen und Hakenstrichen. Mai—Aug. Raupe: lang weiss- oder gelbhaarig, oft an Ring 4, 6, 8 und 11 kurze schwarze Rückenpinsel. Aug.—Sept.; an Pappeln, Erlen, Birken, Weiden. Puppe: dunkelbraun.

262. *A. Psi Tr., Schlehen-E.*, 32; Flügel weiss oder blaulichgrau, vordere mit schwarzem, ästigen Längsstreif aus der Wurzel und 2 schwarzen Pfeilstrichen am Aussenrande. Mai — Juli. Raupe: schwarz, rotstreifig; Rückenstreif gelb; auf Ring 4 ein längerer, auf 11 ein kürzerer Fleischzapfen. Mai. Juli—Sept.; an Eichen, Buchen, Obstbäumen (Fig. 205). Puppe: rostbraun.

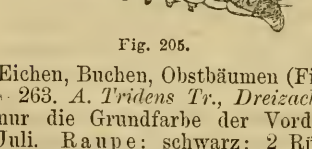


Fig. 205.

263. *A. Tridens Tr., Dreizack, Aprikosen-E.*, 36; ebenso, nur die Grundfarbe der Vorderflügel rötlichgrau. Juni. Juli. Raupe: schwarz; 2 Rückenlinien orange; Ring 4 mit schwarzem Zapfen. 11 mit schwarzer, rot- und weissgefleckter Erhöhung. Mai; Juli—Sept.; an Weissdorn, Rosen, Schlehen, Obstbäumen. Puppe: braun.

264. *A. Aceris L., Ahorn-E.*, 36; Vorderflügel weissgrau mit doppelten Querlinien und deutlichen Makeln; 1 feiner Längsstrich aus der Wurzel schwarz; vor dem Saume schwarze Punkte; hintere weiss mit bräunlichen Adern. Mai—Juli, Raupe: gelblichweiss mit vielen kegligen gelben bis roten Rückenbüscheln, am Rücken 1 Reihe weisser, schwarzgesäumter Rautenflecke. Juli—Sept.; auf Eichen, Ahorn, Linden etc. (Fig. 204.) Puppe: rotbraun.

265. *A. Auricoma WV., Bocksbeeren-E.*, 32; bräunlichgrau; an den Vorderflügeln ein dicker Längsstrich aus der Wurzel schwarz; der hintere Querstrich undeutlich doppelt, aussen scharf schwarz, lang gezähnt. Mai. Juni. Raupe: schwarz bis rostbraun; Warzen rotgelb, die mittelste längerrostrothaarig. Juni—Sept.; auf Birken, Schlehen, Heidekraut. Puppe: schwarzbraun mit 4 stumpfen Kopfspitzchen.

266. *A. Menyanthidis Hb., Bitterklee-E.*, 36; aschgrau; an den Vorderflügeln ein oft schwacher Längsstrich aus der Wurzel schwarz; die hintere Querlinie einfach, wurzelwärts licht begrenzt. Mai—Juli. Raupe: schwarz; Seitenstreif rot; Warzen schwarz, schwarzsternhaarig. Aug., Sept.; auf Bitterklee, Myrica. Puppe: schwarzbraun mit rotbraunen Gelenken.

267. *A. Rúmicis L., Mühlrädchen*, 36; Vorderflügel braun, graugewölkt am Innenwinkel mit weissem Mondfleck; hintere grau. Mai, Juli, Aug. Raupe: braun, braungelbsternhaarig; Seitenstreif gelb, rot gefleckt; seitlich am Rücken schiefe Flecke weiss. Juni, Sept.; an Weide, Himbeere, Schlehe. Puppe: schwarzbraun, Gelenke heller.

268. *A. Euphorbiae WV., Wolfsmilch-E.*, 30; bläulichgrau; Vorderflügel zwischen den Makeln nicht dunkler; Querstreifen doppelt, scharf gezähnt; Längsstrich aus der Wurzel schwach oder fehlt; hintere weiss oder grau. Mai, Juni—Juli, Aug. Raupe: braun bis schwarzgrau, sternhaarig, auf Ring 2 ein zinnoberroter Fleck; Seitenlinie gelbrot, am Rücken samtschwarze, seitlich weisse Flecke. Juni; Aug., Sept.; an Wolfsmilch, selten. Puppe: schwarzbraun.

269. *A. megacéphala WV., Weiden-E.*, 36: Vorderflügel bräunlichgrau, auch zwischen den Makeln; hintere weiss mit dunklerm Saum und Adern. Mai, Juni. Raupe: bräunlich, dünn behaart; Warzen klein, rot; Kopf gross, flach, schwarz gefleckt; auf Ring 11 oben ein hellgelber, schwarz gesäumter Fleck. Juni—Okt.; auf Weiden, Pappeln. Puppe: glänzendbraun.

270. *A. Ligustri WV., Liguster-E.*, 36; Vorderflügel veilbraun, moosgrün gemischt mit weisslichen Stellen; Makeln weisslich; Ringmakel rostbraun gekernt; Hinterflügel dunkelgrau; Thorax weisslich, braun eingefasst. Mai — Juni. Raupe: gedrungen, gelbgrün, einzeln langschwarzhaarig; Längslinien gelblich, dazwischen oben weisse Punktreihen; Stigmen rot. Aug.—Sept.; an Liguster, Esche. Puppe: rotbraun, Hinterleib heller.

53. Bryóphila Tr., Flechten-E. Fühler borstenförmig; Thorax und Taster anliegend beschuppt; Ader 5 der Hinterflügel schwächer. Raupen: breitleibig, mit grossen einzelhaarigen Wärzchen; fressen Flechten wie Lithosia.

271. *B. Perla F., Perl-E.*, 24; gelblichweiss, aschgrau gemischt, die grossen Makeln am dunkelsten, blaugrün ausgefüllt; Querstreifen feinzackig, vorderer bis zum Innenrande reichend. Juli—Aug. Raupe: bläulich, am Rücken ein durch eine schwarze Linie geteilter Fleckenstreif gelb; 1—2 Seitenlinien weiss; Kopf schwarz. Juni; tagüber unter Flechten in einem blasigen Gehäuse versteckt. Puppe: ockergelb.

2. Cymatophórida: Ader 6 der Hinterflügel entspringt aus der vorderen Ecke der Mittelzelle, 7 aus deren Vorderrande, 8 aus der Wurzel; Ader 5 der Vorderflügel ziemlich mitten zwischen 4 und 6. Raupen 16beinig, kahl; Puppen in leichtem Gewebe zwischen Moos oder Blättern an der Erde.

54. Cymatóphora Tr., Wellen-E. Vorderflügel grau oder grünlich, mit den gewöhnlichen Querstreifen und schwarzem Strich durch die Spitze. Raupen: meist Mordraupen; flach, hinten, dünner; Kopf gross, rostfarben; Mund schwarz; zwischen versponnenen Blättern; Verpuppung am Boden in lockerm Gewebe.

272. *C. flavicórnis L., Gelbhorn*, 36; Vorderflügel aschgrau, am Vorderrande weisslich, Ring- und Nierenmakel grünlichweiss; Leib robust. März. Raupe: meist blassgraugrün; Seiten schwärzlich; 2 Längsreihen weisser, oft schwarzgesäumter Wärzchen, 1 Punktreihe über den Füssen schwarz. Mai, Aug.; an Birken u. dgl. Puppe: rotbraun.

273. *C. Or F., Alberneule*, 36; aschgrau, ins Rötliche; Querstreifen am Vorderrande stark divergierend; Ring- und Nierenmakel grünlichweiss, letztere unten offen; Leib robust. Mai, Juni; Aug. Raupe: blassgrünlichweiss bis gelblich, meist seitlich schwarzgefleckt. Aug., Sept.; an Pappeln. Puppe: braun mit 2 Höckerchen.

274. *C. oculáris L. (octogesima Hb.), Achtzigeule*, 36; aschgrau, veilrötlich gemischt; Ring- und Nierenmakel grünlichweiss, durch schwarze Kerne die Figur einer 80 bildend; Leib robust. April, Mai. Raupe: gelb, hinter dem Kopf und auf dem letzten Gelenke schwarze Punkte. Aug., Sept.; auf Pappeln. Puppe: braun.

275. *C. diluta F., verwaschene E.*, 36; hellviolettgrau,

ohne Makeln, die Doppelstreifen rostbraun ausgefüllt; Leib robust. Aug., Sept. Raupe: wachsgelb, mit hellen Rückenlinien und 1 Reihe schwarzer Seitenflecke. Sept.; an Eichen. Puppe: braun.

276. *C. duplāris L. (bipuncta Bkh.), Zweipunkt-E.*, 30; dunkel- und weissgrau; statt der Nierenmakel 2 schwarze Punkte; Leib schmächtig. Mai; Juli. Raupe: gelblich bis graugrünlich, mit weissen Pünktchen und dunklerer Rückenlinie; Kopf mit 2 schwarzen Flecken. Sept., Okt.; an Pappeln, Erlen. Birken. Puppe: dunkelbraun.

55. Thyatīra O., Brombeer-E. Vorderflügel lebhaft und ungewöhnlich gezeichnet und gefleckt; Schulterdecken einwärts zusammenstossend und mit aufgeworfenem Hinterrande, dahinter noch 2 ähnliche Querwülste. Raupen: kahl, höckerig, sitzen meist mit emporgehobenen Körperenden an Him- und Brombeersträuchern. — Puppen: in der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern; überwintern.

Fig. 206.

277. *T. Batis L., Rosenvogel*, 36; Vorderflügel olivenbraun mit 5—6 grossen weissen oder rosafarbenen, bräunlich gekernten Flecken. (Fig. 206) Mai, Juni; Aug. Raupe: rostbraun, hinter dem Kopf ein 2teiliger, am Rücken 5 Höcker, einige in den Seiten. Juli—Okt. Puppe: braun.

278. *T. (Gonophora) derāsa F., Wischflügel*, 40; Vorderflügel feuersteinfarben, im Mittelfelde orangegelb, mit 2 weissen, am Innenrande konvergierenden Streifen und 4-facher, spitzgezackter Querlinie hinter der Mitte. Mai, Juni. Raupe; gelbbraun, mit kastanienbraunen, von schwarzer Linie durchzogenen Sechsecken am Rücken; Ring 2—11 wulstig, 4—5 mit gelben Seitenflecken. Juli—Okt.; selten. Puppe: schwarzgrau.

3. Hadenida: Halskragen nicht kapuzenförmig; Thorax vorn und hinten geschopft; Hinterleib nicht niedergedrückt, meist mit Schöpfen; Vorderflügel 3eckig, Saum gewellt; Ader 7 der Hinterflügel aus der vorderen Mittelzellenecke. Raupen: 16beinig, walzlich, kahl oder mit einzeln behaarten Wärzchen; Puppen in der Erde oder im Moose.

56. Hadena T., Trüb-E. Rüssel stark; Tasterendglied kurz, geneigt; Thoraxschöpfe geteilt, hinterer ge-

stutzt; Schienen ohne Dornborsten; W. ohne vortretende Legröhre.

279. *H. Atriplicis L., Melden-E.*. 36; Vorderflügel schwarzbraun, veilgrau und grün gemischt, mit grossem blassrosafarbenen Fleck (Splitterfleck); Hinterflügel grau. Mai—Juli. Raupe: gelbrot mit schwarzen, weissgekernten Flecken; Rückenlinie schwarzgrau; Ring 10 seitlich mit gelbem Fleck. Juli—Sept.; an Melde, Ampfer. Puppe: rotbraun, in der Erde.

280. *H. strigilis L., Striegel-E.*, 25; Vorderflügel einfach braun (v. *latruncula*) oder im Saumfelde weiss gemischt; Makeln wenig lichter, schwarz gesäumt; hinterer Querstreif gleichmässig um die Nierenmakel geschwungen; Wellenlinie bogig, ungezackt; Hinterflügel bräunlichgrau. Juni—Juli. Raupe: schmutzigweiss, mit 2 violetten Rücken- und Seitenstreifen und weissen Einschnitten. Mai; an Grasstengeln. Puppe: glänzend rotbraun, an Stengeln oder zwischen Laub und Moos.

281. *H. didyma Esp., Roggenhalm-E.*, 28; Vorderflügel braun, rostfarben gemischt; Nierenmakel saumwärts auffallend hell ausgefüllt oder punktiert; Wellenlinie stark bogig, ungezackt, saumwärts schwarz gesäumt; Hinterflügel braungrau. Mai—Juli. Raupe: grünlichweiss, mattglänzend; Rückenstreifen mattrötlich; Seitenlinien gelb. Sept.—Mai; an Graswurzeln. Puppe: ockergelb.

282. *H. rurea F., brandbraune E.*, 36; Vorderflügel holzfarben gelb, rostbraun gemischt bis ganz rostbraun (var. *combusta*); Innenrand und Saumfeld meist grünlichweissgrau gemischt; Wellenlinie undeutlich; Hinterflügel graubraun; Fransen rostgelb. Mai—Juli. Raupe: gelbbraun, mit hellern Längsstreifen und schwarzen Wärzchen; Nackenschild schwarzbraun mit 3 weissen Linien. Okt.—April; an Lolch, Quecke. Puppe: kastanienbraun, kolbig.

283. *H. basilinea WV., Quecken-E.*, 32; Vorderflügel bleichlederbraun, rostfarben gemischt; 1 Streif aus der Wurzel tiefschwarz; untere Nierenmakelhälfte weisslich gesäumt, schwarz gekernt; Hinterflügel grau. Mai—Juni. Raupe: braungrau, mit hellen Längslinien; Stigmen und kurzhaarige Wärzchen schwarz; Nacken- und Schwanzschild braun mit 3 weisslichen Strichen. Sept.—April. an Gräsern. Mordraupe. Puppe: rotbraun.

284. *H. polyodon L., Vielzahn*, 45; Vorderflügel braun, lichter und dunkler gemischt, mit weisslichem Wisch am

Innenwinkel; 2 Striche aus der Wurzel und 1 Strahl aus der Zapfenmakel schwarz; Wellenlinie mit scharfem W. Juni—Juli. Raupe: blass- bis schwarzbraun, schwarz punktiert; Rückenlinie heller; Kopf, das hinten ausgeschnittene Nacken- und Schwanzschild glänzend schwarz, ersteres mit hellerm Mittelstrich. Okt.—Mai; an Graswurzeln. Puppe: glänzend kastanienbraun.

285. *H. lithoxylea WV., Steinholz-E.*, 50; Vorderflügel bleichockergelb, weiss und etwas rostbraun gemischt; Zeichnungen undeutlich; Wellenlinie mit scharfem W, aussen braun angelegt. Juni—Juli; selten. Raupe: bräunlichgrün, am Rücken schwärzliche Punkte; Kopf und Nackenschild schwarz. Sept.—Mai; an Gräsern, Centaurea Scabiosa.

286. *H. lateritia Esp., ziegelfarbene E.*, 50; Vorderflügel bleichziegelrot; Zeichnung undeutlich; Nierenmakel saumwärts weiss; Wellenlinie mit W. Juli—August; selten. Raupe: graubraun, querrunzlig, schwarz punktiert; Kopf braun mit schwarzem Dreieck; Nacken- und Schwanzschild glänzend schwarz. April—Mai; an Gräsern. Puppe: in der Erde, rotbraun, mit keilförmigem Kremaster.

287. *H. (Eremobia) ochroleuca WV., gelbbraune E.*, 35; Vorderflügel rotgelblich, rostbraun gemischt; das rostbraune Mittelfeld vorn unterbrochen oder stark verengt; Fransen braun und weiss gescheckt. Juli—Aug. Raupe: blassgrün mit schwarzen Punktwärzchen und Härchen; Kopf blassbraun, dunkler punktiert. Juni; an Roggen- und Weizenähren. Puppe: hellbraun.

288. *H. (Dyschorista) Ypsilon WV., Ypsilon-E.*, 34; Vorderflügel braun, ins Rostfarbene oder Graue; Ring- und Nierenmakel zusammenstossend und ihre oben tiefschwarze Einfassung ein V bildend; Wellenlinie weisslich, schwach gezähnt. Juni, Juli. Raupe: braun, Rückenlinien lichter, mittlere in den Einschnitten rautenförmig erweitert, seitlich schwarzfleckig begrenzt. Mai—Juni; an Pappeln, Weiden, tags in Rindenspalten versteckt. Puppe: lichtbraun.

57. Apamea Tr., Achat-E. Augen kahl; Rüssel schwach; Thoraxschöpfe schwach; Hinterleib nur auf Ring 1 schwach geschopft; Schienen ohne Dornborsten.

289. *A. testácea Hb., Scherben-E.*, 25; Vorderflügel licht bräunlichgelb, im Mittelfelde und hinter der schwach gezackten Wellenlinie bräunlich; hintere weiss. Aug.—Sept. Raupe: schmutzig fleischfarben; der grosse Kopf, Nacken-

schild und Schildchen auf den 2 letzten Ringen gelbbraun. Sept.—Mai; an Graswurzeln. Raupe: hellbraun.

58. Polia Tr. Fühler des M. langgefranst; Augenrand gewimpert; Rüssel stark; Thorax schwach geschopft, Seiten ohne eckigen Vorstoss; Hinterleib schwach geschopft, ohne Legröhre; Schienen dornlos.

290. *P. Chi L., Chi-E.*, 58; Vorderflügel bläulichweissgrau mit lichten Querstreifen und Makeln; Zapfenmakel mit der hinteren Querlinie zu einer χförmigen Zeichnung verbunden; hintere weiss oder (W.) grau. Juli – Septbr. Raupe: grün, mit weissen und gelben Längsstreifen; Kopf flach, grün. Juni—Aug., Sept.; auf Sonchus, Galium, Rumex etc. Puppe: dunkelbraun.

291. *P. flavicincta F., Kirsch-E.*, 40; Vorderflügel gelbgrau mit braunen Querstreifen und orangener Einmischung; hintere gelblichweiss mit dunkelm, gezähnten Bogenstreif. Juli—Sept. Raupe: gelbgrün, ein breiter Seitenstreif weissgelb; Stigmen weiss, rostbraun gesäumt. Sept.—Juli.; an Senecio, Rumex, Campanula etc. Puppe: rotbraun, Kremaster schwarz.

59. Dianthoecia Bd., Kapsel-E. Augen behaart; Rüssel stark; W. hinten zugespitzt mit vortretender Legröhre; Thorax schwach geschopft, am Hinterleib ein vorn stärkerer Schopf. Raupen meist in Sileneenkapseln.

292. *D. compta F., geschmückte E.*, 30; Vorderflügel schwarzgrau; Ring- und Nierenmakel wie das Feld zwischen den Querstreifen grösstenteils weiss. Mai—Juni. Raupe: graurötlich, mit rotbraunem Nackenschild; in Kapseln von Dianthus.

293. *D. capsincola Hb., Lichtnelken-E.*, 36; Vorderflügel graubraun; Nieren- und längliche schräge Ringmakel hinten fast verbunden, ihr Saum und die scharf gezähnte Wellenlinie weiss. Mai, Juni—Juli, Sept. Raupe: erdfarben, mit schwärzlichen, oben zusammenstossenden Schrägstrichen. Mai, Juni, Sept.; in Kapseln von Lychnis.

294. *D. Cucúbali Bkh., Gliedweich.E.*, 34; Vorderflügel braun, licht purpurn gemischt; Nieren- und die längliche schräge Ringmakel hinten verbunden, weiss gesäumt. Mai—Aug. Raupe: erdgrau, schwärzlich punktiert mit dunkeln Schrägstrichen; Kopf hellbraun, schwarz punktiert und gestrichelt. Juni—Aug.; in Lychnis- und Silenekapseln.

295. *D. carpóphaga Bkh., (perplexa Hb.), gelbbraune E.*, 30; Vorderflügel gelbbraun; Makeln getrennt; Ringmakel

rundlich, ihr Saum wie die Wellenlinie gelblichweiss, letztere mit schwarzen Fleckchen an der Spitze des W. Juni. Raupe: schmutzig beinfarben mit erdfarbenen Längslinien oder blauweiss mit dunkeln grauen Linien. In Kapseln von Lychnis und Silene.

60. Mamestra Tr., Jaspis-E. Augen behaart; Rüssel stark; Thorax mit geteiltem Vorder- und Hinterschopf; Hinterleib mit Rückenschöpfen wenigstens auf Ring 1, beim W. hinten stumpf, ohne vortretende Legröhre. Raupen: lebhaft gefärbt und gestreift; besonders auf Küchengewächsen.

296. *M. Trifolii Hfn. (Chenopodii F.), Klee-E.*, 35; Vorderflügel bräunlichgelbgrau; Makeln und Querstreifen fein braungesäumt; Wellenlinie lichter, mit scharfem W; Hinterflügel weisslich, Saumbinde graubraun. Mai, Juni—Juli, Sept. Raupe: grün bis bräunlich, Stigmen weiss, darunter ein Längsstreif rot, weiss gesäumt. Juli – Sept.; auf Küchenkräutern. Puppe: dunkelrotbraun.

297. *M. oleracea L., Gemüse-E.*, 38; Vorderflügel tief rotbraun; Querstreifen undeutlich; Wellenlinie weissbläulich mit scharfem W; Ringmakel weisslich; Nierenmakelmitte rotgelb gefüllt. Mai—Juni. Raupe: grüngelb, gelbbis rötlichbraun; zwischen den Längsstreifen auf jedem Ring 2 weisse, schwarz gesäumte Punkte. Juli, Aug., Sept.; auf Küchenkräutern. Puppe: glänzend rotbraun.

298. *M. Pisi L., Erbsen-E.*, 38; Vorderflügel rotbraun, rostrot- und rötlichgrau gemischt; Makeln und Querstreifen lichter; Wellenlinie weissgelb, am Innenwinkel fleckenartig erweitert. Mai, Juni. Raupe: olivengrün bis rotbraun; 4 gleich entfernte Längsstreifen hochgelb. Juni—Okt.; an Garten- und Feldpflanzen. Puppe: rotbraun, dunkler punktiert, mit roten Gelenken.

299. *M. Persicariae L., Sägerand*, 32; Vorderflügel violettschwarz; Nierenmakel weiss mit dunkelm Kern; Schopf am 1. Hinterleibsring rostrot. Mai—Juli. Raupe: grün bis braun, mit 4- und 3eckigen dunklern Flecken; Ring 11 etwas erhöht; an den Seiten weissliche Winkelzeichen. Mai—Juli; an Polygonum, Sambucus etc. Puppe: glänzend rotbraun.

300. *M. Brassicae L., Kohl-E.*, 38; Vorderflügel graubraun, rötlich gemischt; Nierenmakel wenigstens saumwärts weissgesäumt; Wellenlinie weissgelb mit scharfem W; Hinterschienenspitze mit Hornkralle. Mai, Juni. Raupe:

grün bis schwärzlichbraun, hell gefleckt, mit schwarzen Strichen, die auf Ring 11 zu einer hufeisenförmigen Zeichnung verbunden. Juli—Sept.; bes. auf Kohl, die Herzblätter ausfressend. Puppe: hellrotbraun.

61. Neuronia Hb., Lolch-E. Augen behaart; Rüssel kurz, weich; Thorax dicht behaart, mit schwachem, Hinterleib ohne Schopf; Vorderflügel mit lichten Adern; Fühler beim M. gekämmt. Raupen auf Gräsern.

301. *N. populáris F., Lolch-E.*, 38; Vorderflügel veilbraun, alle Adern scharf weiss; Makelsäume und Wellenlinie weisslich, letztere mit schwarzen Pfeilflecken. Mai, Juni. Raupe: braun und grau längs-, schwarz -quergestreift. Juli; auf Quecken, Lolch. Puppe: glänzend rotbraun.

62. Chloantha Bd., Brillen-E. Augen kahl; Thorax glatthaarig, vorn und hinten mit geteiltem Schopfe, Hinterleibsring 1—3(—4) geschopft; Hinterschienen mit Dornborsten. Raupen auf Hartheu.

302. *C. perspicillāris L., Hartheu-E.*, 32; Vorderflügel nussbraun, gelbgrünlich- und rosa strahlig gemischt; Ringmakel fehlt; Saum gezähnt; hintere mit verloschener Saumbinde und Mittelmond. Mai—Aug. Raupe: kirschbraun, fein punktiert und behaart; 3 Längslinien heller, Seitenstreif gelb, 1 verloschener spatenförmiger Fleck oben auf jedem Ringe. Aug.—Okt.; auf Hypericum. Puppe: glänzend kastanienbraun.

63. Euplexia Stph., Brombeer-E. Augen gewimpert; Rüssel stark; Thorax breit, schuppig behaart; Vorderschopf schwach, hinterer aus 2 starken V-artig zusammenstossenden Wülsten; Hinterleibsring 3 stark geschopft; Schienen mit Dornborsten; Nierenmakel sehr hell. Raupen bes. auf Brom- und Heidelbeeren.

303. *E. lucipara L., Purpurglanz-E.*, 38; Vorderflügel gezähnt, lichtbraun, das unten sehr verengte Mittelfeld schwarzbraun, Nierenmakel lichtgelb, lang, mit dunkelm Mittelstrich. Juni, Juli. Raupe: grau; Ring 11 etwas verdickt mit 2 runden weissen Punkten. Sept.; auf Heidelbeeren, Rubus, Brennesseln etc. Puppe: glänzend rotbraun.

64. Brotolomia Ld., Mangold-E. Augen kahl, ungewimpert; Rüssel stark; Thorax vorn mit schneidigem Längskamm, hinten sattelförmig aufsteigend und in einen sattelförmigen Querwulst endend; Vorderflügelsaum tiefbusig ausgebuchtet, sehr schräg; Schienen dornlos.

304. *B. meticulosa L., Achatflügel*, 46; Vorderflügel blassgelbfleischfarben, olivengrün schattiert; das dunkle Mittelfeld am Innenrande V-förmig verengt; Ringmakel veilrot ausgefüllt. Mai—Juni; Aug.—Sept. Raupe: grün, Schrägstriche dunkler; Rücken- und Seitenlinien weiss; Ring 11 etwas erhöht. Juli; Okt.—Mai; auf Stellaria media, Anagallis u. dgl. Puppe: glänzend rotbraun.

65. Mania Tr., Zahnflügel. Augen kahl; Rüssel stark; Thorax mit hohem, tief längsgeteilten Rückenschopf; am Hinterleib eine Schopfreihe; Schienen ohne Dornborsten; Flügel tief gezähnt; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

305. *M. Maura L., schwarzes Ordensband*, 62; Flügel alle braungrau, breit bleich gesäumt; vordere mit lichter Eulenzeichnung ohne Zapfenmakel; ein Spitzenfleck graugelb; hintere mit schwarzer, licht gesäumter Querbinde. Aug.; besonders unter Brücken u. dgl. versteckt. Raupe: schwarzgrau, Rückenlinien, Einschnitte, 2 Höcker auf Ring 10, einer auf Ring 11 gelb. April, Mai; an Rumex, Sonchus, Lactuca sativa u. dgl. Puppe: rötlich, blau bereift.

66. Naenia Stph., Netz-E. Augen, Rüssel und Thorax ebenso; Hinterleib schopflos; Tasterendglied lang lineal; hintere Schienen bedornt; Flügel wellenzähnig.

306. *N. typica L., Splitterstrich*, 40; Vorderflügel graubraun, die Adern lichter; Ring- und Nierenmakelsaum, die Ausfüllung der doppelten schwarzen Querstreifen und die Wellenlinie rötlichweiss. Mai, Juni. Raupe: erdbraun; Seiten durch weissliche und gelbe Streifen scheckig; 1 breiter Seitenstreif rotgelb. Okt.—April; auf Ampfer, Epilobium hirsutum etc. Puppe: rotbraun.

67. Dipterygia Stph., Flügel-E. Augen und Rüssel ebenso; Thorax mit starkem, vorn aufgerichteten, tief geteilten, hinten V-artig über den 1. Hinterleibsring vorgezogenen Schopf; Hinterleib mit Rückenschöpfen; Schienen ohne Dornborsten.

307. *D. Pinastri L., Schafampfer-E., Buckel*, 36; Thoraxmitte braungelb; Halskragen und Schulterdecken braunschwarz; Vorderflügel schwarzbraun; Innenrand und Saumfeld an der Innenrandshälfte kaffeebraun, mit weissen Längsstrahlen und vom tief bogigen schwarzen hinteren Querstreif begrenzt. Juni. Raupe: braun, dunkel punktiert, kurzborstig; Rücken- und Seitenlinien braun und bräunlichweiss; Schrägstriche braun. Juni; auf Rumex. Puppe: glänzend braun, fein lederartig genarbt.

68. Dryóbota Ld., Frühlings-E. Augen gewimpert; Rüssel stark; Thorax flach, haarschuppig, geschopft, mit ausgeschnittenem Halskragen und vorn seitlich mit eckigem Vorstoss; Vorderschenkel nicht verdickt; Schienen ohne Dornborste.

308. *D. prótea Bkh., Zerreichen-E.*, 35; Vorderflügel moosgrün, braun und rostfarben gemischt; unter der hellen Ringmakel ein hellerer Splitterfleck; hintere grau. Sept. Raupe: grün, hellgelb gewürfelt; Rückenlinien hellgelb. Mai, Juni; auf Eichen. Puppe: braungelb, vorn kolbig.

69. Dichenia Hb. Ebenso, aber die Vorderschenkel keulig verdickt mit Rinnen für die Schienen.

309. *D. aprilina L., April-E.*, 40; Vorderflügel licht apfelgrün, mit tief schwarzen, weiss aufgeblickten Zeichnungen, Sept. Raupe: schmutzig weiss, schwarzgrau gerieselt; schwarzbraune, rautenförmige Rückenflecke von weisser Linie geteilt. Sept.—Juni; an Eichen; tags in Rindenspalten. Puppe: schlank, braun.

70. Miselia Hb., Hochschwanz-E. Augen und Rüssel ebenso; Kopf, Taster und Beine zottig schuppenhaarig; Thorax breit 4eckig, flach, vorn seitlich mit eckigem Vorstoss; Vorderschenkel einfach; Schienen ohne Dornborste.

310. *M. Oxyacanthae L., Weissdorn-E.*, 40; Vorderflügel braun, Adern, Saum und Innenrand glänzend grün angeflogen; Makeln sehr gross, heller; hinterer Querstreif mit schmalem, weissen Mondfleck. Sept. Raupe: rindenbraun, auf Ring 11 und 12 zwei Fleischzapfen; Bauch blau, schwarzfleckig. Mai—Juni; an Weissdorn, Schlehe, Obstbäumen; tags an Aesten etc. versteckt.

4. Xylinidä: Ader 7 ebenso, 5 schwach; Vorderflügel schmal, fast gleich breit; Kopf eingezogen; Halskragen ausgeschnitten, vorn oft kielartig erhöht; Thorax 4eckig, flach, mit 2teiligem Vorder- und gestutztem Hinterschopf; Schienen ohne Dornborsten. Raupen: meist kahl, 16beinig; Verpuppung in der Erde.

71. Xylina Tr., Holzeule. Augen kahl, die Ränder gewimpert; Thorax vorn durch vortretende Schulterecken und Halskragenspitze 3spitzig; Flügelzeichnung meist undeutlich und durch holzfaserartige Längsstriche ersetzt. Raupen: oft schön gefärbt.

311. *X. Ornithopus Hfn. (Rhizolitha F.), Weisseichen-E.*, 38; Vorderflügel weissgrau; die rostgelb gekernte Nierenmakel unten durch einen schwarzen Bogen, die Zapfen-

makel saumwärts durch einen schwarzen Winkelstrich begrenzt; Hinterleib schopflos. Aug.- Okt. Raupe: weisslich- bis blaugrün, mit gelblichen behaarten Wärzchen; 3 Rückenlinien weiss; Kopf grün. Mai, Juni; auf Eichen. Puppe: rotbraun.

312. *X. furcifera Hfn. (conformis F.), Eller-E.*, 40; Vorderflügel dunkelveilgrau, nussbraun gemischt; Zapfenmakel deutlich; Hinterleib auf Ring 3 und 4 geschopft und wie die Hinterflügelfransen rötlich. Aug.—Okt. Raupe: braun, weiss punktiert; Halsband schwarz; Rückenflecke schwarz und gelb wechselnd; Seitenlinien gelb, durch 2 schwarze Flecke unterbrochen; Kopf perlgrau, schwarz punktiert. Juni, Juli; auf Erlen, Birken. Puppe: kastanienbraun.

313. *X. (Calocampa) exoleta L., Moderholz-E.*, 58; Vorderflügel licht bläulichgrau, am Vorderrande braun; Ring- und Nierenmakel fast gleich, nierenförmig, doppelt umzogen; Wellenlinie mit 2 schwarzen Pfeilflecken; Halskragen hochgelb; Rücken braun. Aug., Sept.—März. Raupe: grün, mit weissen, schwarz gesäumten Wärzchen; 1 gelbe obere, 1 weisse und rote untere Seitenlinie. Juni, Juli; an Bohnen, Disteln u. dgl. Puppe: glänzend rotbraun.

314. *X. (C.) vetusta Hb., Vierpunkt-E.*, 56; Vorderflügel holzgelb mit brauner Hinterrandshälfte, gegen die Wurzel weisslich; Ringmakel schwach oder fehlt; Wellenlinie mit 1 langen schmalen Pfeilstrich. Aug.—März. Raupe: grün, weiss punktiert, kurz einzeln behaart; 3 Rückenlinien gelb; Seitenstreif weiss bis gelb. Juni, Juli; an Iris, Carex etc. Puppe: glänzend rotbraun.

72. Xylomiges Gn., Brillenbogen-E. Augen behaart; Thorax vorn flach geschopft.

315. *X. conspicillaris L.*, 40; Vorderflügel holzgrau oder -gelb; Striche und Makeln undeutlich; Hinterflügel weiss. März, April. Raupe: grün bis braun, am Rücken dunkle verwaschene Rautenflecke, Seitenstreif gelblichweiss. Juni, Juli; an Gräsern u. a. Puppe: braun.

5. **Cleophanida**: Ader 7 und 5 ebenso; Vorderflügelspitze gerundet; Augen gewimpert; Halskragen kapuzenförmig; Thorax hinten geschopft, Hinterleib wenig über den Innenwinkel der Hinterflügel hinausragend; Schienen ohne Dornborsten. Raupen: 16beinig.

73. Xylocampa Gn. Vorderflügel schmal, aussen schwach erweitert; Thorax grob abstehend behaart; Hinterleib mit Schöpfen. Raupen: walzlich, mit Wärzchen.

316. *X. lithorrhiza Rkh., Geisblatt-E.*, 30; Vorderflügel grau, im Mittelfelde und hinter der Wellenlinie braun; Ring- und Nierenmakel gegen den Innenrand verbunden. Aug. Raupe: eisengrau mit weisslichen Wärzchen und länglichem schwarzen Fleck auf Ring 7 und 8. Mai, Juni; auf Geisblatt, tags in der Erde versteckt. Puppe: rotbraun.

74. Calophásia Stph., Strahl-E. Thorax fein glatt behaart; Hinterleib ohne Schöpfe; Kopf nicht eingezogen; Flügel kurz, mit ganzrandigen, gescheckten Fransen. Raupen: spindelförmig.

317. *C. Lúnula Hfn. (Linariae F.), Leinkraut-E.*, 28; Vorderflügel rehbraun und hellblaugrau gemischt: Makeln klein, weiss, fein schwarz gesäumt; im Saumfelde schwarze Längsstrahlen und Fransen licht durchschnitten. Mai, Juni. Raupe: perlgrau und bes. am Rücken zitronengelb; Seitenstreif schwarz; zahlreiche Querlinien perlgrau. Juli, Aug.; auf Linaria. Puppe: gelbbraun, matt, in eiförmigem Kokon.

6. Cucúllida: Ader 7 und 5 ebenso; Halskragen hoch, kapuzenförmig vorspringend; Hinterleib lang, zugespitzt, den Innenwinkel der kurzen Hinterflügel um das Doppelte überragend; Schienen ohne Dornborsten. Raupen: 16beinig; Verpuppung in eiförmigen Kokons in der Erde.

75. Cucúllia Sk., Kapuz-E. Vorderflügel schmal und lang, lanzettlich mit scharfer Spitze. Raupen: kahl, meist lebhaft gefärbt, oft mit Erhöhungen. Puppen: mit keulig verlängerter Rüsselscheide.

α. Vorderflügel gezähnt, holzfarben.

318. *C. Verbasci L., brauner Mönch*, 46; Vorderflügel scharf gezähnt, braungelb; Vorder- und Innenrand nussbraun; statt der Makeln höchstens einige schwarze Pünktchen, hinten 2 lichte Möndchen. Mai. Raupe: bläulich bis gelblichweiss mit gelben Fleckengürteln und schwarzen Flecken; Kopf gelb, schwarz punktiert, mit feinem schwarzen Winkelzeichen. Juni, Juli: an Verbascum. Puppe: braungelb.

319. *C. Scrophulariae Esp., Braunwurz-E.*, 44; Vorderflügel scharf gezähnt, licht braungelb, Vorder- und Innenrand braun, ersterer veilgrau bestäubt; hinten 2 lichte Möndchen. Juni, Juli. Raupe: bläulich- bis graulichweiss mit gelben Gürteln, schwarz punktiert und gefleckt; Kopf gelb, mit 8—10 schwarzen Punkten. Juli, Aug.; an Scrophularia, Verbascum. Puppe: braungelb.

320. *C. Chamomillae WV., Kamillen-E.*, 40; Vorderflügel

leicht gezähnt, braungrau, Adern schwarz, am Saume verdickt und bis zur Mitte der Fransen reichend; Rückenlängsstreif und Krageneinfassung schwarz. April, Mai. Raupe: strohgelb, in den Gelenken stark eingeschnürt, mit schwärzlichen flammenartigen Schrägstrichen; Kopf hellbraun mit dunklem Winkelzeichen. Juli—Sept.; an Kamille, Chrysanthemum. Puppe: rotbraun.

β. Vorderflügel ganzraudig, grau; Makeln undeutlich.

321. *C. umbratica L., weisser Mönch*, 60; Vorderflügel aschgrau, statt der Makeln braungelbe Wische, statt der Ringmakel schwarze Punkte; Hinterflügel weiss, vor dem Saume schmal braungrau schattiert oder (W.) braungrau mit lichter Wurzel. Mai—Juli. Raupe: grüngelb, schwarz überlaufen; 4 verloschene Rückenstreifen und an Ring 12 drei Striemen rotgelb; Kopf schwärzlich; Sohlen weiss. Juni—Sept.; an Leontodon autumnale, Sonchus etc.

322. *C. Asteris WV., Waldaster-E.*, 40; Vorderflügel violettgrau, Vorderrand breit-, Innenrand schmal kastanienbraun; Makeln unvollständig dunkler gesäumt; vor dem Hinterwinkel ein lichtes Möndchen. Mai. Juni. Raupe: grau, gelb-, blaugrau- und fleischfarben längsgestreift; Rückenstreif zitronengelb; Seitenstreif oben gelb, unten weiss. Juli—Sept.; an Goldrute, Aster. Puppe: rotgelb.

323. *C. Absinthii L., punktierter Mönch*, 42; Vorderflügel hellaschgrau, braun gemischt; Nierenmakel braunschwarz, schwarz punktiert; Ringmakel innen mit 2 schwarzen Punkten; vorderer Querstreif schwarzbraun gesäumt, hinterer undeutlich. Mai, Juni. Raupe: grün, mit rotbraunen Wärzchen, gelben Punkten und rotbraunen halbmondförmigen Strichen; Kopf mit weissem Winkelzeichen. Juli, Aug.; an Artemisia Absinthium und vulgaris. Puppe: gelbbraun, vorn grün.

324. *C. Artemisiae Hfn. (Abrotani F.), bunter Mönch*, 40; Vorderflügel aschgrau, gelbbraun und weisslich gemischt; die Querstreifen dunkel, vorderer zackig, hinterer gezähnt; Makeln weisslich, dunkel gekernt. Juni, Juli. Raupe: grau mit je 6 in je 2 rote Spitzchen endigenden Erhöhungen auf jedem Ringe; Kopf grün mit weissem Winkelzeichen. Aug., Sept.; an Artemisia campestris, Kamillen. Puppe: gelblich, vorn grün.

γ. Vorderflügel ganzrandig, silberfleckig.

325. *C. argéntea Hfn. (Artemisiae Hb.), Silber-Mönch*, 38; Vorderflügel gelbgrün mit grossen Silberflecken und -Streifen.

Mai, Juni; mehr im Norden. Raupe: grün mit braunroten Zhaarigen Flecken und weissen Schrägstrichen; am braunen Kopf ein Fleck grün. Juli—Sept.; an Artemisia campestris. Puppe: grüngelb, vorn grasgrün.

7. Orthosida: Ader 5 und 7 ebenso; Halskragen nicht kapuzenförmig, gerundet oder ausgeschnitten; Thorax nicht oder schwach geschopft, oder vorn mit schneidigem Längskamm; Vorderschienen ungedornt. Raupen: 16beinig.

a. Augen behaart. (Plumpe spinnerähnliche Arten.)

76. Leucania O., Bleich-E. Vorderflügel mit scharfer Spitze; Taster dichtpelzig oder beschuppt mit kurzem kahlen Endglied; Thorax 4eckig, fein glatthaarig; Schienen unbewehrt. Raupen: kahl, etwas spindelförmig, längsstreifig; überwintern in der Erde; leben an Gräsern.

326. *L. impura Hb., unreine Bl.*, 32; Vorderflügel bleichockergelb mit weisslichen Adern und 3 schwarzen Punkten; hintere braungrau. Juni, Juli, Aug. Raupe: gelbgrün, heller und dunkler längsgestreift, mit schwarzen Punktwärzchen und braunem Halsband. März; Mai, Juni; an Gräsern. Puppe: rotbraun.

327. *L. pallens L., Bleicher*. 30; ebenso, aber Vorderflügel mit 1—3 schwarzen Punkten und hintere weisslich mit graulichem Saum. Juni—Sept. Raupe: gelblich bis rötlich, mit schwarzem Kopf und Nackenschild. Juni; Sept.—April; an Rumex, Taraxacum u. a. Puppe: hellrotbraun.

328. *L. obsoléta Hb.*, 34; Vorderflügel gelbgrau, mit lichten, scharf dunkel begrenzten Adern, weissem Punkte am Ende der Querader und schwarzer Punktreihe an Stelle des hintern Querstreifens. Mai, Juni. Raupe: lichtgrau, Kopf, Nacken- und Schwanzschild braungrau. Juli—Sept.; im Stengel von Phragmites versteckt, doch die Blätter fressend.

329. *L. Comma L., Blutkraut-E.*, 36; Vorderflügel graugelb, dunkler gemischt, Vorderrand breit weisslich; Adern und 1 Mittelpunkt weiss; aus der Wurzel ein schwarzer Längsstrahl. Juni, Juli. Raupe: rötlichbraun, 3 Rückenlinien schwarz; am schwarzen Nackenschild 3 Striche weiss; Bauch gelblichgrau. August, Sept.; an Gräsern, Sumpfpflanzen. Puppe: gelbbraun.

330. *L. (Mithymna) lithargyrea Esp. Silberglätt-E.*, 36; Vorderflügel grau- bis ziegelrot; beide Querstreifen schwärzlich, der hintere gezähnt, an den Zahnspitzen schwarz

punktiert; statt der Nierenmakel ein lichter, am Ende weisser Querfleck; Unterseite stark glänzend. Juli. Raupe: bräunlichgelb, weiss längsgestreift; Kopf schwarz punktiert. Aug.—März; an Gräsern etc. Puppe: gelbbraun, Flügelscheiden schwarz.

331. *L. (M.) albipuncta WV.*, 34; Vorderflügel rötlichgrau bis zimtbraun; 1 Mittelfleck scharf weiss; beide Querstreifen deutlich, hinterer gezähnt. Juni. Raupe: rötlichgrau, mit schwarzen Punktwärzchen; Kopf mit 2 braunen, Nackenschild mit 3 weissen Linien. Mai, Juni; an Gräsern. Puppe: rotbraun.

332. *L. (M.) conigera WV.*, *Weisskeul-E.*, 35; Vorderflügel lebhaft rotgelb; 2 Querstreifen braun, der vordere scharf gebrochen, der hintere ungezähnt; Nierenmakel bleich, am Ende mit weissem Keilfleck. Juli. Raupe: gelbbraun, weiss und schwarz längsgestreift; Kopf mit 2 dunkeln Bogen, Nackenschild schwarz mit 3 weissen Strichen. April, Mai; an Rumex u. dgl. Puppe: gelbbraun.

333. *L. (M.) turca L.*, *Türken-E.*, 40; Vorderflügel zimtbraun, 2 Querstreifen braunrot, stark, fast gerade; statt der Nierenmakel ein heller, am Ende weisser Querstrich. Juni, Juli, Raupe: gelbbraun, gelb punktiert; Stigmen gelb. April, Mai; an Gräsern. Puppe: braun.

77. Panolis Hb., Föhren-E. Kopf eingezogen; Taster versteckt; Thorax ohne Längskamm; Schienen unbewehrt.

Fig 207.

334. *P. (Trachéa) piniperda Rkh.*, *Firl-E.*, 34: Vorderflügel zimtrot, gelbgrau gemischt; Makeln weisslich. Nierenmakel gross, fast bis zum Vorderrande, gegen die Spitze gekrümmt; Hinterflügel grau. März—Mai. Raupe: grün, 3 Rückenstreifen weiss; Seitenstreif orange; Kopf glänzend rotgelb. Mai—Aug.; auf Kiefern, schädlich. (Fig. 207.) Puppe: rot- bis schwarzbraun.

78. Taeniocámpa Gm. Kopf eingezogen; Taster hängend, Endglied kahl, geneigt; Thorax langhaarig, ohne Längskamm; Schienen ungedornt.

335. *T. góthica L.*, *Klebkraut-E.*, 36; Fühler des M. gekämmt; Vorderflügel rötlichbraun; Ringmakel oben breit offen, unten von breitem schwarzen Fleck umfasst; aus der Zapfenmakel ein breit schwarzer Streif zum 2. Querstreifen.

März, April. Raupe: grün, Seitenstreif breit, kreideweiss. Juni—Aug.; an Geisblatt, Klebkraut. Puppe: braun.

336. *T. miniosa F., Schmink-E.*, 35; Fühler ebenso; Vorderflügel gelbgrau, rötelrot bestäubt; Querstreifen gezähnt, wie der Makelsaum licht; Hinterflügel weiss. März, April. Raupe: oben blau mit gelben Längsstreifen und je 2 schwarzen Flecken auf jedem Ringe; Kopf weisslich, schwarz gefleckt. Mai; an Eichen und Birken. Puppe: zuletzt mohnblau.

337. *T. pulverulénta Esp.* (*cruda F.*), *Eichenbusch-E.*, 30; Fühler ebenso; Vorderflügel rotgrau; Querstreifen undeutlich; Nierenmakel dunkel ausgefüllt; Hinterflügel grau. März, April. Raupe: grün glänzend, mit breitem Halbmond auf Ring 11. Mai—Juli; an Eichen. Puppe: dunkelbraun.

338. *T. munda Esp., Zweipunkt*, 40; Fühler ebenso; Vorderflügel rötlichgrau mit 2 tiefschwarzen Fleckchen an der Wellenlinie. März, April. Raupe: bräunlich mit weissen Punktwärzchen; Kopf rotbraun, schwarz punktiert mit schwarzem Stirndreieck. Mai, Juni; an Buche, Linde, Ulme etc. Puppe: rotbraun.

339. *T. stábilis Hb., Linden-E.*, 35; Fühler ebenso; Vorderflügel graurot; Adern im Saumfelde fein und scharf weisslich; Makeln gross, hellgesäumt, sehr genähert. März, April. Raupe: grün, Rücken-, Seitenlinien und 1 Querstrich auf Ring 11 gelb. Mai—Aug.: an Eichen u. dgl. Puppe: dunkelbraun.

340. *T. gracilis F., Weiderich-E.*, 36; Fühler des M. gezähnt; Vorderflügel rötlich aschgrau, weisslich bestäubt; Wellenlinie weisslich, fast gerade; eine Querreihe schwarzer Punkte hinter der Mitte meist auf allen Flügeln. März, April. Raupe: blaugrün, am Rücken weisse Längslinien und Punkte; Kopf braungelb; Stigmen weiss, schwarz gesäumt. Juni, Juli; auf Beifuss etc., in zusammengesponnenen Endtrieben. Puppe: braun.

341. *T. incerta Hfn.* (*instábilis Esp.*), *Mandel-E.*, 40; Fühler ebenso; Vorderflügel bleich rotgrau bis tief rotbraun; Wellenlinie weisslich, geschwungen, innen braun angelegt; Nierenmakel an der Innenrandhälfte schwarz ausgefüllt. März, April. Raupe: grün, Rückenstreif weiss, Seitenstreif hellgelb, oben fein schwarz gesäumt. Mai, Juni; an Linde, Obstbäumen, Birke, Eiche etc. Puppe: rotbraun.

b. Augen kahl.

79. Nonágria O., Rohr-E. Stirn mit 4eckiger Hornplatte; Hinterleib lang, den Hinterflügelinnenwinkel

über $^1/_3$ überragend; Thorax glatt wollig; Hinterbeine unbedornt. Raupen: mit hornigem Nacken- und Schwanzschild; leben in Pflanzenstengeln.

342. *N. Typhae Esp.* (*Arundinis F.*). *Rohrkolben-E.*, 46; Vorderflügel rotgrau bis (*fraterna*) dunkelrotbraun, mit schwarzen Saummöndchen und von weisslichen Adern durchschnittenen Fransen; hintere gelblichweiss. Aug., Sept. Raupe: fleischfarben mit lichten Längslinien und schwarzbraunem Kopf, Nacken- und Schwanzschild. Mai—Juli; im Mark von Typha. Puppe: gelbbraun.

343. *N. geminipuncta Hcht.* (*paludicola Hb.*) *Sumpf-E.*, 32; Vorderflügel olivengrün bis rötlichbraun, mit 1—2 schwärzlichen, weiss gekernten Mittelfleckchen; hintere bräunlichgrau. Aug. Raupe: gelblichweiss mit schwarzen Wärzchen, schwarzbraunem Kopf, Nacken- und Schwanzschild. Sept.—Juni; im Stengel von Phragmites. Puppe: hellbraun.

80. Caradrina O., Staub-E. Fühler einfach oder beim M. schwach gezähnt; Kopf nicht geneigt. Rüssel lang; Tasterendglied kahl, geneigt; Thorax anliegend beschuppt, ohne Längskamm; Vorderflügelspitze gerundet; Schienen unbewehrt. Raupen: einzeln krummhaarig; überwintern.

344. *C. Alsines Bkh.*, *Hühnerdarm-E.*, 30; Vorderflügel gelblich rostbraun, Querstreifen und die fein licht gesäumten Makeln dunkel; Wellenlinie wurzelwärts verwaschen, dunkel begrenzt; Hinterflügel braungrau. Juli. Raupe: erdgrau mit einzeln braun behaarten Wärzchen, sägezähnigem gelben Seitenstreif, schwarzen Stigmen. Sept.—Juni; an Gräsern, Hühnerdarm. Puppe: braun.

345. *C. Taráxaci Hb.*, *Löwenzahn-E.*, 34; Vorderflügel violettbraun; Makeln dunkel, fein licht gesäumt; Hinterflügel schmutzig weiss, saumwärts dunkelgrau. Juli—Aug. Raupe: schwarzgrau mit feinen Rückenlinien und hellern Seitenstreifen. Sept.—Juni; an Löwenzahn etc. Puppe: braun.

346. *C. Mórpheus Hfn.*, *Schläfer-E.*, 30; Vorderflügel bräunlichgelb, Makeln und eine Binde vor der Wellenlinie dunkel; Hinterflügel weisslich. Juni, Juli. Raupe: oben braun, unten hellrötlich mit schwärzlichen Längslinien, schwarzen zur weissen Mittellinie ziehenden Schrägstrichen und schwarzen Stigmen. Sept.—Okt.; Zaunwinde, Brennnessel etc. Puppe: braun.

347. *C. quadripunctáta F.* (*cubiculáris Rkh.*), *Kammer-E.*, 30; Vorderflügel gelblich erdgrau, Wellenlinie lichter, wur-

zelwärts rostrot angelegt; Ringmakel dunkel mit einigen weissen Punkten im Saum; Hinterflügel weiss. Juni—Aug.; fliegt oft in beleuchtete Zimmer. Raupe: faltig eingeschnürt, bleich braungrau, dunkler gesprenkelt, einzeln behaart, mit vorn deutlicherer heller Rückenlinie; Kopf und das schmale Nackenschild schwarz. April—Mai; an Stellaria media u. a. Puppe: braun.

81. Rusina Bd., Erd-E. Fühler des M. gekämmt; Taster aufgekrümmt, dicht borstenhaarig; Endglied lineal, kahl, geneigt; Thorax flach, 4eckig, ohne Längskamm, mit Vorder- und Hinterschöpfchen; Vorderflügelsaum gestutzt, Spitze rechtwinklig; Schienen unbewehrt.

348. *R. tenebrosa Hb., Düster-E.*, 34; Vorderflügel schwärzlich russbraun, im Mittelfelde lichter; die Querstreifen am Vorderrande breit weisslich; ein Paar weisser Punkte zwischen Wellenlinie und Querstreif, sowie einige am Umfang der Ringmakel weiss. Mai—Juli. Raupe: rotbraun, mit gelblichen Längsstreifen und schwarzen Schrägstrichen vom 4. Ringe an. März, April; an Geum. Fragaria u. dgl. Puppe: rotbraun.

82. Dicycla Gm. (Eugramma Stph.), Gitter-E. Fühler des M. gekämmt; Taster aufsteigend, anliegend beschuppt, Endglied kurz, dick; Thorax ohne Längskamm; Vorderflügelspitze gerundet, Saum und Fransen ganzrandig; Hinterleib den Hinterwinkel der Hinterflügel wenig überragend; Schienen unbewehrt.

349. *D. Oo L., Nullen-E.*, 32; Vorderflügel bleichgelb; Querstreifen, Mittelschatten, Makelsaum und Wellenlinie einwärts rostbraun; Fransen gescheckt, Juli, Aug. Raupe: schwarzbraun, schneeweiss gefleckt. Juni—Sept.; zwischen zusammengezogenen Eichenblättern.

83. Grammésia Stph., Linien-E. Fühler des M. lang gezähnt; Taster aufsteigend, anliegend schneidig beschuppt, Endglied kurz, dick; Thorax ohne Längskamm; Flügelsaum uud Fransen schwach gewellt; Hinterleib den Hinterwinkel kaum überragend; Schienen unbewehrt.

350. *Gr. trigrammica Hfn. (trilinea Rkh.), dreilinige E.*, 38; Vorderflügel graugelb, dunkler bestäubt mit 2 (*bilinea*) bis 3 braunen Querlinien ohne weitere Zeichnung. Mai, Juni. Raupe: grau bis braun mit weissen Rückenlinien und gelben und schwarzen Querstreifen. Sept.—April; an Wegerich. Puppe: rotbraun.

84. Asteróscopus Bd., Sphinx-E. Fühler des

M. gekämmt; Thorax ohne Längskamm; Vorderschienenspitze mit schwarzer Hornklaue. Raupen: durchscheinend grün, auf Ring 11 etwas erhöht; Verpuppung tief in der Erde.

351. *A. nubeculósa Esp., Hartriegel*, 44; Rüssel gerollt; Vorderflügel graubraun, schwarz geadert; Makeln schwarz gerandet; Querstreifen hell, hinterer dem Saum genähert. Febr., März. Raupe: grün, weiss punktiert, auf Ring 3 und 11 ein Querband weiss, rot gesäumt. Mai, Juni; an Birken, selten. Puppe: braun, lederartig genarbt.

352. *A.* (*Selenóscopus*) *Sphinx Hfn.* (*Cassinia Hb.*), *Helm-E.*, 44; Rüssel verkümmert; Vorderflügel hellaschgrau, zwischen den Adern schwärzliche und weissliche Längsstriche; Makeln und Querstreifen undeutlich; Wellenlinie weiss, gezackt. Okt., Nov. Raupe: hellgrün; 3 Rückenstreifen weisslich, 1 Seitenstreif gelb. Mai. Juni; an Linde, Ulme, Kernobst etc. Puppe: dunkelbraun.

85. Orthósia O., Geradstrich-E. Taster dicht behaart, Endglied kahl, geneigt; Rüssel stark; Thorax anliegend wollig, ohne Längskamm; Hinterleib nicht flach; Schienen wehrlos.

353. *O. Lota L., Schwarzpunkt-E.*, 34; Vorderflügel rotgrau ins Violette; Wellenlinie gelb, einwärts schmal rostrot angelegt, unter der Flügelspitze mit scharfem Winkel; Nierenmakel am Innenrande tief schwarz. Sept. Raupe: graubraun, mit weissen schwarzgesäumten Punktwärzchen; Nackenschild schwarzbraun mit 3 weissen Linien. Mai—Juli; auf Weiden, tagüber in Rindenspalten versteckt. Puppe: gelbbraun.

354. *R. macilénta Hb., magere E.*, 32; Vorderflügel hellfuchsrot, an der Wurzel mit 2 schwarzen Punkten, sonst wie vorige, doch die Wellenlinie gerade. August, Sept. Raupe: rotbraun mit weissen Rückenflecken, Längslinien und Punkten; Kopf gelbbraun; Nackenschild dunkler mit 3 weissen Streifen. Mai, Juni; an Carpinus, Fagus.

355. *O. circellàris Hfn.* (*ferruginea Esp.*), *rostfarbene E.*, 34; Vorderflügel rötlich ockergelb; Wellenlinie 3mal gebuchtet; Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich ausgefüllt. Aug.—Okt. Raupe: hellrotbraun, unten heller; am Rücken nach hinten konvergierende dunkle Querstriche. Mai, Juni; an Espen, Eichen. Puppe: rotbraun.

356. *O. rufina L., Loheichen-E.*, 35; Vorderflügel heller oder dunkler zimtfarben; Saum und Makeln olivengelb;

Wurzelfeld, Mittelschatten und die gewässerte Binde zimtbraun. Aug.—Okt. Raupe: ledergelb bis rotbraun, weiss punktiert; Rückenlinie schwärzlich, Seitenstreif breit, weiss. Mai; an Eichen, Calluna etc.

86. Plastēnis Bd., Saumbug-E. Thorax mit scharfem Längskamm; Flügel kurz, breit, an den vordern der Saum bauchig geschwungen, die Fransen ganzrandig. Raupen zwischen zusammengesponnenen Weiden- und Pappelblättern.

357. *P. retusa L., gemeine S.*, 26; graubraun; Zeichnung blassgelb; Ringmakel länglich, Zapfenmakel fehlt. Juni—Aug. Raupe: gelbgrün mit weissen Längsstreifen; Kopf und Brustfüsse grün. Mai. Puppe: rotbraun, zwischen Blättern.

358. *P. subtusa WV., helle S.*, 30; bräunlich olivengrün; Zeichnung schwefelgelb; Zapfenmakel deutlich. Juni—Aug. Raupe: gelbgrün mit weissen Längsstreifen; Kopf und Brustfüsse schwarz.

87. Calymnia Hb. (Cosmia O.), Zier-E. Taster gross, aufsteigend, Endglied lineal; Thorax ohne Längskamm; Vorderflügel breit, Saum schwach geschwungen, Spitze fast rechtwinklig; Fransen schwach gewellt. Raupe: mit Nackenschild, Längsstreifen und Wärzchen; zwischen versponnenen Laubholzblättern. Puppen: bläulich bereift.

359. *C. trapezina L., Trapez-E.*, 28; Vorderflügel ledergelb bis grünlichgrau; vorderer Querstreif gerade, sehr schräg, hinterer gegen den Vorderrand gebrochen; Nierenmakel gegen den Innenrand schwarz ausgefüllt; Saumlinie schwarz punktiert. Juli, Aug. Raupe: grünlich, mit weissrandigen schwarzen Wärzchen; Kopf gelblich. Mordraupe. Mai; an Weiden u. dgl.

360. *C. pyralina WV., zimtfarbene Z.*, 28; Vorderflügel dunkelkirschbraun, ohne Makeln; hinterer Querstreif am Vorderrande weiss, wenig erweitert und stark gebrochen. Juli, Aug. Raupe: gelbgrün, weiss punktiert; Längsstreifen weiss oder gelb. Mordraupe. Mai; an Apfel- und Birnbäumen.

361. *C. affinis L., Espen-E.*, 28; Vorderflügel gelbbraun, schwärzlich gemischt; Makeln bleicher, dunkel gekernt; hinterer Querstreif wie bei voriger. Juli, Aug. Raupe: gelbgrün, mit schwarzen Wärzchen und Nackenschild; Längsstreifen weisslich; Stigmen schwarz; Kopf gelbgrün. Mai, Juni; an Ulmen, Eichen. Mordraupe.

88. Hydroecia Gn.. Wasserwurzel-E. Taster aufsteigend, wollig, Endglied kurz, dick, geneigt; Thorax vorn mit Längskamm, hinten mit gestutztem Schöpfchen; Hinterleib den Hinterwinkel wenig überragend; Schienen wehrlos.

362. *H. (Pyrrhia) Umbra Hfn., Pappelweiden-E.*, 33; Vorderflügel rotgelb; Zeichnung fein rostrot; Saumfeld veilrötlich; Hinterflügel bleichgelb mit breitem dunkelgrauen Saumband. Mai—Juli. Raupe: gelbgrün bis violettbraun mit schwarzen Wärzchen; Nackenschild schwarz mit 3 hellen Streifen; Seitenstreif breit gelb. Aug,; an Hauhechel. Puppe: braungelb.

363. *H. nictitans L., Weissniere*, 26; Vorderflügel rostbraun bis olivengrau. Querstreifen doppelt; Nierenmakel weiss (oder wie die) Ring- und die oft undeutliche Zapfenmakel orange. Aug.; lichte Waldplätze. Raupe: braun, Nackenschild dunkler; am Rücken 2 Reihen schwarzer Punktwärzchen. Mai; an Graswurzeln. Puppe: glänzend orange; Augen und Flügelgelenke schwärzlich.

89. Gortyna O., Mark-E. Ebenso, aber Stirn mit vorstehendem hornigen Keil und Hinterleib den Hinterwinkel um das Doppelte überragend.

364. *G. Flavágo L., Königskerzen-E.*, 38; Vorderflügel goldgelb, rostrot bestäubt und gezeichnet; Saumhälfte des Wurzelfeldes und die gewässerte Binde veilbraun. Aug., Sept. Raupe: schmutzigweiss, schwarzwarzig, unten dunkelrot; Kopf und Nackenschild braun. Juni, Juli; in Stengeln von Wollkraut, Distel, Klette, Skrophelkraut u. dgl. Puppe: rotbraun.

90. Xánthia Tr., Goldgelb-E. Wie vorige, aber Stirn ohne Hornkeil; Vorderflügel vorherrschend gelb; Spitze scharf; Saum geschwungen.

365. *X. Citrágo L., Steinlinden-E.*, 26; Vorderflügel hellgoldgelb, lackrot bestäubt; die einfachen Querstreifen, der Mittelschatten, der Makelsaum und die Adern fein rostrot. Aug.—Okt. Raupe: rotgrau; Nackenschild schwarz; 3 weisse Rückenlinien, dazwischen weisse Punkte und schwarze Flecke; Stigmen weiss, schwarzgesäumt. Zwischen versponnenen Lindenblättern.

366. *X. Aurágo WV., goldgelbe E.*, 28; Vorderflügel goldgelb, Wurzel und Saumfeld trübrot; Querstreifen doppelt, dunkel; Makeln meist unvollständig, dunkelfleckig. Aug.—

Okt. Raupe: grau, Schrägstriche dunkler. Mai, Juni; zwischen versponnenen Buchenblättern.

367. *X. Silágo Hb., graugelbe E.*, 26; Vorderflügel zitronengelb, kirschrot-, hinter der Flügelmitte bindenartig gefleckt; Thorax gelb; Halskragen kirschrot. Aug.—Okt. Raupe: rotbraun, braun- gelb- rot- nnd weiss- linienförmig punktiert; Kopf mit dunklem H. Mai, Juni; an Brombeeren, Weidenkätzchen. Puppe: braun, fein behaart.

368. *X. Cerágo WV., Weidenkätzcheneule*, 32; Vorderflügel licht zitronengelb, rostfarben gezeichnet und meist rauh-gefleckt; Nierenmakel am Innenrande schwarz ausgefüllt. Aug.—Okt. Raupe: graubraun, Seiten weisslich gestreift; Nackenschild schwarz mit 2 weissen Linien. März, April.; an Weidenkätzchen, später an Wegerich u. dgl. Puppe: hellrotbraun.

369. *X. Gilvágo Esp., Gilb-E.*, 32; Vorderflügel rostgelblich oder rötlich, schwarzgrau oder rostgelb gemischt und gezeichnet; Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich ausgefüllt und oft weiss gekernt. Aug.—Okt. Raupe: rötlichbraun, Rücken- und Seitenlinien dunkel. Mai; an Pappeln, Eichen, später an Beifuss u. dgl.

91. Oporina Rd., Schnabel-E. Wie *Xanthia*, aber Taster dicht beschuppt und mit dem spitzen Haarschopf der Stirn einen vorstehenden Schnabel bildend; Hinterleib breit und plattgedrückt.

370. *O. Croceago WV., Traubeneichen-E.*, 32; Vorderflügel rötlich orange mit schwärzlicher Zeichnung; Hinterflügel weisslich; Saum und eine Bogenlinie durch die Mitte und Mittelmond rot. Sept.—März. Raupe: gelbrot bis braun, mit weissen Wärzchen; Nackenschild weiss punktiert; Schrägstriche auf Ring 4 und 11 braun, hinten konvergierend. Mai, Juni; an Eichenbuschwerk. Puppe: hellrotbraun.

92. Scoliópteryx Grm., Zacken-E. Vorderflügelsaum unregelmässig ausgenagt; Halskragenmitte mit schneidigem Längskamm; Hinterleib flach.

371. *Sc. Libatrix L., Näscherin*, 46; Vorderflügel veilgrau mit rostbraunem Saum, die Wurzelhälfte und Mitte feuerfarben; Querstreifen weisslich, der hintere doppelt; statt der Ringmakel 1 weisser, statt der Nierenmakel 2 schwarze Punkte. April—Okt. Raupe: schlank, grün; Seitenlinie gelb, schwarz begrenzt. Juni—Sept.; auf Pappeln, Weiden. Puppe: mattschwarz.

93. Orrhodia Hb. (Cerástis Tr.), Hornschopf-E. Vorderflügelsaum ungezackt; Taster kurz, bis zur Spitze wollig; Thorax 4eckig, wollig, ohne Längskamm; Hinterleib sehr flach, hinten und seitlich gebärtet.

372. *O. rubiginea F.. Holzapfel-E.*, 34; Vorderflügel rostgelb, rostrot gemischt; die Zeichnungen in schwarze Punkte und Striche aufgelöst; Makeln unkenntlich. Sept.—April. Raupe: einzeln behaart, bräunlich; Fleckenbinde am Rücken schwarz. Mai; an wilden Obstbäumen. Puppe: braun.

373. *O. Vaccinii L., Preisselbeer-E.*, 30: Vorderflügel rostbraun bis schwarzgrau; Querstreifen licht ausgefüllt; Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich; übrigens sehr variierend. Sept.—April. Raupe: gelb bis rotbraun; 3 Rückenlinien gelblich; Nackenschild braun mit 3 gelben Streifen. Mai, Juni; an Vaccinium, Brombeere, Veilchen. Puppe: rotbraun.

374. *O. V-punctátum Esp.* (*Silene Hb.*), *Feldkohl-E.*, 30; Vorderflügel gelbgrau, Adern lichter; Ring- und Nierenmakel tief schwarz gefleckt. Sept —April. Raupe: braun, oben weisslich punktiert; Seitenstreif weissgelb; Nackenschild schwarz, 2 Linien weiss. Mai; an Veilchen, Spitzwegerich.

94. Scopelosoma Crt., Kamm-E. Ebenso. aber Thorax vorn mit spitzem Längskamm und Vorderflügelsaum und Fransen gezackt.

375. *Sc. satellitia L., Frühbirn-E.*, 34; Vorderflügel kupferbraun; statt der Nierenmakel ein kleineres oder grösseres, weisses bis ockergelbes Fleckchen. Sept.—Apr. Raupe: einzeln borstenhaarig, braunschwarz, seitlich und unten erdfahl; Nackenschild 4eckig, mit 3 gelben Strichen; Ring 1, 2—4. 10 mit weissem Fleck über den Füssen. Mai, Juni; an Linden, Eichen, Obstbäumen. Mordraupe. Puppe: gelbbraun.

95. Amphipyra Tr., Glanz-E. Taster dicht beschuppt, steil aufsteigend; Thorax vorn gerundet, ohne Längskamm; Hinterleib flach, vorn und hinten gebärtet; Vorderflügelspitze gerundet, Saum schräg, schwach gerundet. Raupen: meist am 11. Ringe erhöht; Verpuppung in der Erde.

376. *A. Tragopogónis L., Bocksbart-E.*. 34; Vorderflügel graubraun mit 3 schwarzen Punkten statt der Ring- und Nierenmakel; hintere grau. Juli—Sept. Raupe: grün,

5 gleich entfernte Längslinien weiss. Juni; an Diseeln etc. Puppe: braun, feinborstig.

377. *A. pyramidea L., Nussbaum-E.*, 44; Vorderflügel graubraun; Querstreifen licht; Ringmakel weiss, schwarz gekernt; Hinterflügel zimtrot, am Vorderrande graubraun. Juli. Raupe: grün; Ring 11 pyramidenförmig erhöht mit gelber Spitze, auf welcher sich 5 weisse Längslinien vereinigen. Mai, Juni; an Weissdorn, Steinobst, Weiden, Pappeln. Puppe: rotbraun.

8. Agrótida: Ader 5 und 7 ebenso; Thorax ohne schneidigen Längskamm; Hinterleib ohne Schöpfe; Schenkel unten behaart; hintere Schienen mit Dornborsten; Vorderschienenspitze ohne Hornklaue. Raupen: kahl, breit, 16beinig.

96. Triphaena Tr., Gelbband. Tasterendglied kurz; Thorax glatthaarig; Hinterleib flach; Hinterflügel hochgelb mit schwarzer Randbinde. Raupen: dick, träge, tags unter Blättern zusammengerollt; Verpuppung in Erdhülsen.

α. Vorderschienen mit Dornborsten.

378. *T. Fimbria L., grosses G.*, 56; Vorderflügel ockergelblich, mehr minder olivengrün gemischt; hinterer Querstreif weisslich, ungezähnt; Randbinde der Hinterflügel breit. Juli, Aug. Raupe: braunrot bis grüngelb, braun geadert und gefleckt; Stigmen weiss, schwarz gesäumt: Schwanzschild heller. Mai; bes. auf Primeln. Puppe: rotbraun.

379. *T. janthina Esp., Aron-E.*, 40; Vorderflügel veilbraun; Halskragen lichtgrün; an den Hinterflügeln die breite Randbinde und Wurzel schwarz. Aug. Raupe: bräunlichgrau, 1 feine Rücken- und breite Seitenlinien weiss; hinten dunkle Hakenfleckchen, Stigmen weiss, schwarz gesäumt. April, Mai; an Arum, Mercurialis etc. Puppe: graubraun.

380. *T. interjecta Hb., strahliges G.*, 34; Vorderflügel ockerbraun; Makeln undeutlich; an den Hinterflügeln die breite Randbinde und ein unterseits deutlicherer Mittelfleck schwarz. Juli—Sept. Raupe: hellgraugelb mit weissen Längslinien, schwarzen, weiss aufgeblickten Punkten und schwarzbraunem Seitenband. April, Mai; an Gräsern; selten.

β. Vorderschienen mit Dornborsten.

381. *T. prónuba L., Hochzeits-E.*, 50; Vorderflügel bleichbraunrot bis schwarzbraun; Makeln deutlich; Wellenlinie

mit tief schwarzem Fleck am Vorderrande; Hinterflügel mit schwarzer Randbinde, ohne Mittelmond. Juni, Juli; Kleefelder, in Häusern häufig. Raupe: gelbgrün bis erdbraun, dunkler gewürfelt, mit hellern Längslinien, schwarzen Querstrichen und rötlicher Linie über den Stigmen. Sept.—April; an Primeln, Möhren etc. Puppe: rotbraun.

382. *T. Comes Hb.* (*Orbona F.*), *Klee-G.*, 44; Vorderflügel rötlichbraun: Makeln deutlich, an den Hinterflügeln die schmale Randbinde und Mittelmond schwarz. August. Raupe: rötlichgelb; Rücken mit 2 dunkeln, hellgesäumten Fleckenreihen, über den weissen Stigmen braune Schrägstriche. April—Mai; auf Klee etc. Puppe: rotbraun.

383. *T. Orbóna Hfn.* (*súbsequa Hb.*), *Vogelkraut-E.*, 40; die Wellenlinie am Vorderrande wurzelwärts mit 1—2 schwarzen Fleckchen, sonst ganz wie *Comes*. Juli. Raupe: braungrau, zwischen den hellen Rückenlinien schwarze Fleckchen. Mai; an Primeln etc. Puppe: rotbraun.

97. Agrōtis O., Feld-E. Thorax seitlich gerundet; Hinterleib keglig, nicht flach, ohne Rückenschöpfe; Vorderschienen beiderseits mit starken Dornborsten. Raupen: mit Punktwärzchen; Verwandlung in der Erde.

384. *A. Augur F.*, *Marszeichen-E.*, 40; Thorax und Vorderflügel graurötlich; Querstreifen einfach, stark gezackt; Ring- und Nierenmakel schwarz umzogen; Hinterflügel heller rötlichgrau. Juni, Juli. Raupe: braun mit weissen Punktwärzchen und gelben Stigmen, gelblichen Seitenlinien und braunen Schrägstrichen. Mai; an Taraxacum etc. Puppe: rotbraun.

385. *A. simulans Hfn.* (*pyróphila F.*), *Feuer-E.*, 40; Vorderflügel gelblichbraun, dunkel bestäubt, glänzend; Querstreifen doppelt, stark gezackt; Makeln klein; Zapfenmakel fehlt; Hinterflügel aschgrau mit gelben Fransen. Juni, Juli; fliegt gern in beleuchtete Zimmer. Raupe: matt graubraun. April; an Graswurzeln.

386. *A. Tritici L.*, *Getreide-E.*, 30; Vorderflügel grau, weisslich gemischt, bis rötlichgelbbraun, mit weisser Mittelader, schwarzem Wurzelstrahl und schwarzgesäumten Makeln; Wellenlinie mit deutlichem W, wurzelwärts mit schwarzen Pfeilstrichen; Hinterflügel schmutzigweiss, vor dem Saum braungrau beschattet. Juni, Juli. Raupe: grau, glänzend, mit dunkeln Wärzchen. Mai; an Graswurzeln. Puppe: glänzend dunkelbraun.

387. *A. nigricans L.* (*fumosa Hb.*), *braunfarbene E.*, 36; Vorderflügel dunkelrotbraun bis schwärzlich; Makeln schwarz umzogen; Querstreifen undeutlich; Wellenlinie aus gelblichen Winkelfleckchen gebildet; aus der Wurzel ein schwarzer Längsstrich. Aug. Raupe: glänzend braun, schwarz punktiert, eine zackige Seitenlinie heller. August—April; an Labkraut, Löwenzahn etc. Puppe: braun.

388. *A. putris L., Holzachat-E.*, 30; Halskragen und Vorderflügel bleichgelb, letztere am Vorderrande breit veilbraun; Makeln hell umzogen, Nierenmakel blau gekernt, statt des hintern Querstreifs 2 schwarze Punktreihen; Fransen unregelmässig braun gescheckt. Juni–Aug. Raupe: rindenbraun, schwarz punktiert und weisslich gestrichelt; Kopf glänzend braun. Juli–Okt.; an Winden, Wegerich etc. Puppe: rotbraun.

389. *A. strigula Thbg.* (*porphyrea WV.*), *Porphyr-E.*, 28; Vorderflügel hellbraunrot; Querstreifen und Makeln weiss, schwarz gesäumt; statt der Wellenlinie schwarze und weisse Längsstriche. Juni–August; auf Heiden. Raupe: blassbis braunrot, am Rücken neben der gelbbraunen, dunkelgesäumten Mittellinie 2 gelbliche Fleckenreihen. Juni—Okt.; an Calluna. Puppe: rotbraun.

390. *A. exclamationis L., Ausrufzeichen-E.*, 34; Vorderflügel rötlichgrau; Querstreifen und Makelsaum schwarz; Ringmakel oben offen, Nierenmakel schwärzlich, Zapfenmakel lang, tief schwarz. Mai—Juli. Raupe: glänzend schmutzig braun, schwarz punktiert; Rückenlinie bleich. Aug., Sept.; an Gräsern. Puppe: braungelb.

391. *A. segetum WV., Saat-E.*, 38; Vorderflügel gelbgrau bis graubraun, dunkel gesprenkelt; Makelsaum schwarz; Hinterflügel milchweiss, glänzend, die Adern, beim W. auch Saum etwas gebräunt. Mai—Juli. Raupe: grau und braun, fettglänzend; Wärzchen schwarz; Kopf hellbraun, 2 Bogenstriche dunkel. Sept.—April; an Graswurzeln, Kartoffelknollen; schädlich. Puppe: gelbbraun.

392. *A. Ypsilon Rtb.* (*suffusa WV.*), *goldenes Ypsilon*, 40; Vorderflügel braungelb bis graubraun, im Saumfelde lichter; Makeln fein schwarzrandig; zwischen Nierenmakel und hinterem Querstreif ein schwarzer Strahl, ihm gegenüber 2 schwarze Strahlen über dem W. der lichten Wellenlinie. Juli—Sept. Raupe: glänzend grauschwärzlich, oben heller, mit matten Seitenstreifen. Mai. Juni; an Graswurzeln. Puppe: hellbraun.

98. Noctua Tr., Nacht-E. Vorderschienen innen mit starken Dornborsten; Thorax breit mit deutlichen Vorderecken und geteiltem, meist schwachen Vorder- und Hinterschopfe. Raupen: mit breitem Seitenstreif; Verpuppung in geleimten Erdhülsen.

393. *N. festiva WV., Primel-E,* 54; Vorderflügel ledergelb bis graurot; Makeln gelblich, von 2 schwarzen Flecken umgeben; hinterer Querstreif stark gezackt; Saumpunkte schwarz. Juli. Raupe: rotgelb; 3 Rückenlinien gelb, auf Ring 11 durch gelben Querstrich verbunden, samtschwarze Schrägstriche. Sept.—Juni; an Primeln. Puppe: rotbraun.

394. *N. brunnea F., Stockerbsen-E.,* 34; Vorderflügel wie Thorax und Halskragen rot- bis veilbraun, zwischen der veilroten Ring- und gelblichen Nierenmakel am dunkelsten; Hinterflügel grau, Fransen rosa. Mai, Juni. Raupe: kaffeebraun, mit weisslichen Rückenlinien und schwarzen Schrägstrichen; hinter Ring 11 vier dicke weisse Querstriche. Sept.—Mai; auf Primeln, Vaccinium. Puppe: rotbraun.

395. *N. C-nigrum L., schwarzes C,* 44; Vorderflügel veilbraun; die bleichgelbe breit 3eckige Nierenmakel auf breitem tiefschwarzen Streif; Wellenlinie am Vorderrande mit tiefschwarzem Fleck; Halskragen blassgelb, oben braun gesäumt. Juni, Juli. Raupe: bräunlich, mit schwarzen Punkten und Schrägstrichen; Kopf braun, schwarz gestrichelt. Juni, Juli; Sept.—April; an Wollkraut, Weidenröschen etc. Puppe: hellrotbraun.

396. *N. Triángulum Hfn., Dreieck-E.,* 40; Vorderflügel blass ockerbräunlich, rötlich und weiss gemischt, mit gleichfarbigen Makeln in tiefschwarzem Fleck; Halskragen helle ledergelb, braunrot gesäumt; Wellenlinie am Vorderrande schwarz gefleckt. Juni, Juli. Raupe: grau mit weisslichen und schwarzen Längslinien, weissen Punkten und schwarzen Schrägstrichen; Stigmen weiss in schwarzen Flecken; hinter Ring 11 ein weisser Querstrich. Sept.—April; an Stellaria, Geum etc. Puppe: dunkelbraun.

99. Graphóphora O., Schrift-E. Vorderschienen ungedornt; Thorax breit, behaart; Hinterleib keglig.

397. *Gr. Baja WV., Tollkraut-E.,* 44; Vorderflügel veilrot bis veilgrau; Nierenmakel unten schwärzlich ausgefüllt; Zapfenmakel fehlt; Wellenlinie am Vorderrande mit 2 kleinen tiefschwarzen Fleckchen; Hinterflügel grau, rosa gefranst. Juni, Juli. Raupe: rötlichgelbgrau, Rückenlinien

gelb, von Ring 4 an braune spatenförmige Zeichnungen, hinter Ring 11 durch weissen Querstrich begrenzt. Sept.—Mai; Vaccinium, Atropa etc. Puppe: rotbraun.

9. Helióthida: Ader 5 und 7 ebenso; Vorderschienenspitze mit 1--2 Hornkrallen; Stirn über den Tastern beulenförmig aufgetrieben; Thorax fein glatthaarig, ohne Schopf. Raupen: 16beinig.

100. Heliothis Tr., Tag-E. Hintere Schienen mit Dornborsten; Hinterflügel bleich, mit dunkler Saumbinde und Mittelmond. Raupen: walzlich, mit schwarzen Wärzchen. Puppen: in der Erde.

398. *H. scutósa Tr., Schild-E.*, 30; Vorderflügel bräunlichweiss, Vorderrand, Wurzelfeld, gewässerte Binde und die 3 grossen Makeln braun. Mai, Juni; August, Sept. Raupe: grünlich, fein schwarz punktiert und gestrichelt mit schwarzen Punktwärzchen. Juni, Juli; an Artemisiablüten. Puppe: rotbraun, Flügelscheiden grünlich.

399. *H. dipsácea L., Kartenvogel*, 30; Vorderflügel bleich olivengrün, mit dunkeln Querbinden und brauner Nierenmakel; Saum dunkel punktiert. Mai, Juni, Juli; Sept. Raupe: grünlich, fein schwarz punktiert, weiss längsgestreift; Stigmen schwarz, weiss gesäumt. Juli – Sept.; an Blüten von Ononis, Hypochoeris u. a. Puppe: gelbbraun, blaugrau bestäubt.

10. Anártida: Ader 5 der Hinterflügel wenigstens am Saume nicht oder kaum schwächer, von 4 entfernt; 7 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; Kopf eingezogen; Nebenaugen deutlich; Thorax behaart oder beschuppt; Schienen unbewehrt.

101. Anárta Tr., Herzmakel-E. Augen klein, behaart; Thorax ohne Schöpfe; Kopf und Taster borstenhaarig. Kleine Eulen. Raupen: 16beinig mit kleinem Kopf; an jedem Ring 3 stumpfe Höckerchen.

400. *A. Myrtilli L., Preisselbeer-E.*, 24; Vorderflügel purpurrot mit weissen Querstreifen und Fleckchen; hintere gelb mit breit schwarzer Saumbinde. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: grün; 3 Reihen Rückenflecke vorn weiss, hinten schwefelgelb, 1 Reihe schiefer weisser Seitenflecke. Mordraupe. Juni—Nov.; an Preisselbeeren, Heidekraut. Puppe: stumpf, dunkelbraun.

102. Heliáca HS., Sonnen-E. Augen klein, kahl; Stirn flach; Taster kurz; Thorax dünn abstehend borstenhaarig. Raupen: 16beinig.

401. *H. tenebráta Sc. (Arbuti HS.), Gelbbändchen,* 20; Vorderflügel olivenbraun mit stark gezacktem Mittelschatten; hintere schwarz mit gelber Mitte. Mai, Juni; Waldwiesen. Raupe: blassgrün; 2 Rücken- und 1 breitere, oben dunkelgrün begrenzte Seitenlinie weiss. Juni; an Cerastiumblättern. Puppe: grünlichbraun.

11. **Ophiusida:** Mittelzelle der Hinterflügel sehr kurz; Ader 7 aus ihrer vordern Ecke; Ader 5 gleich stark oder kaum schwächer. Raupen mit verkümmerten ersten 4 Bauchfüssen.

103. Catéphia O., Weissband-E. Taster steil aufsteigend, Endglied sehr lang und dünn; Hinterleib oben mit sehr starken Schöpfen; Schienen wehrlos. Raupen: mit Fleischzapfen auf Ring 4 und 11; die 4 ersten Bauchfüsse unvollkommen.

402. *C. Alchymista F., Schwarzkünstlerin,* 36; Vorderflügel russig schwarz; Wellenlinie bräunlichgelb; Hinterflügel weiss mit breit schwarzer Saumbinde. Juni, Juli. Raupe: grau, schwarz punktiert, mit gelben Wärzchen; Ring 4 mit 2 Zapfen, 11 mit 2spitzem Höcker. Aug., Sept.; an Eichen, selten. Puppe: braun, blau bereift.

104. Euclidia Bd., Winkel-E. Taster kurz, aufgebogen; hintere Schienen mit Dornborsten; Flügelsaum schwach gewellt; Hinterflügel gerundet, Innen- und Vorderrand gleich lang; Ader 5 gleich stark. Raupen: 1. Bauchfusspaar fehlt, 2. unvollkommen.

403. *E. Mi L., Sichelklee-E., lateinisches M.,* 26; Vorderflügel weissgrau, schwarzgrau gemischt; Ring- und Nierenmakel schwarz; Hinterflügel schwarz mit weissen Fleckenreihen. Mai, Juni—Aug.; Waldwiesen. Raupen: rötlichweiss; 2 Rückenlinien und Einschnitte dunkler; Seitenlinie weiss; hinter dem braunen Kopf schwarze Punkte; an Klee, Sichelklee etc. Puppe: rötlichgelb, schwarz punktiert.

404. *E. glyphica L., Bilderflügel,* 30; Vorderflügel veilbraun mit 2 kastanienbraunen Querbinden und Spitzenfleck; hintere ockergelb, Wurzel, Adern und eine schmale Binde schwarz. Mai, Juni; Juli. Aug. Raupe: gelblich bis zimtbraun mit dunkeln Rückenlinien Mai, Juni—Aug.; an Klee. Puppe: dunkelbraun, blaugrau bereift.

105. Catócala O., Ordensband. Mittelschienen mit Dornborsten; Flügelsaum und Fransen stark gewellt; Hinterflügel gerundet, lebhaft (blau, gelb oder rot) gefärbt; Ader 5 gleich stark. Raupen: 4 erste Bauch-

füsse kürzer; Bauch schwarz gefleckt; Seiten gewimpert; auf Ring 8 ein Höcker, auf 11 eine flache Erhöhung, 2 Wärzchenreihen am Rücken. Puppe: blau bereift, in lockerm Gespinst zwischen Blättern u. dgl.

α. Hinterflügel schwarz mit blauer Mittelbinde.

405. *C. Fráxini L., blaues O., Eschen-E.,* 90 –110; Vorderflügel bläulichaschgrau mit braunen Zackenlinien. Grösste Eule Europas. Aug.—Okt. Raupe: grau, fein schwarz punktiert; Ring 4 oben gelblich; Wulst auf Ring 8 schwarzbraun, oben dunkelgelb; Kopf gross, weissgrau, schwarz gegittert mit gelben Bogenstrichen. Mai—Juli; an Eschen, Eichen, Pappeln etc.

β. Hinterflügel rot, mit schwarzer Mittel- und Saumbinde.

406. *C. Electa Rkh., Bachweiden-E.,* 70; Vorderflügel hellaschgrau; Querstreifen schwarz, scharf gezackt; Mittelbinde der karminroten Hinterflügel rechtwinklig gebrochen, an Ader 5 verengt. Juli, August. Raupe: grau, braun gemischt, mit orangenen, haarigen Wärzchen; Höcker auf Ring 8 rotbraun, auf 10 und 11 je 2 Spitzchen gelbbraun; Kopf orange, braun liniiert. Mai, Juni; an Pappeln, Weiden; selten.

407. *C. Nupta L., gemeines rotes O., Frau,* 74; ebenso, aber Vorderflügel dunkelaschgrau, die Querstreifen braun, wenig scharf; die Hinterflügel zinnoberrot. Juli, August. Raupe: grün, dunkel schattiert, die Rückenwärzchen gelb oder weisslich; Wulst auf Ring 8 gelb bis fleischfarben; Kopfseiten schwarz. Mai, Juni; an Pappeln, Weiden.

408. *C. Sponsa L., Braut-E.,* 72; Vorderflügel olivenbraun; Nierenmakel, 1 Fleck unter ihr gelblich; Mittelbinde der Hinterflügel rechtwinklig gebrochen, fast ein W bildend, vor dem Innenrande verschwindend. Juli, August. Raupe: rindenfarben; Wulst auf Ring 8 vorn gelb, hinten schwarzbraun; Ring 11 mit 2spitzer rötlicher Erhöhung. Mai, Juni; an Eichen,

409. *C. Dilécta Hb., Auserwählte,* 80; Vorderflügel dunkelschwarzbraun, gelblich und weisslich überflogen, ohne gelben Fleck. Mittelbinde der Hinterflügel rechtwinklig gebrochen und bis zum Innenrande fortgesetzt. Juli, Aug.; mehr im Süden. Raupe: grau, grün gemischt, fein weisslich punktiert; Warzen hell; Wulst auf Ring 8 gelblich; Kopf hellbraun, schwarz gestrichelt; am Rücken eine doppelte dunkle Fleckenlinie. Mai, Juni; an Eichen.

410. *C. Elocata Esp., Weidenkarmin,* 70; Oberflügel hell-

grau, weisslich und bräunlich gemischt; Unterflügel zinnoberrot, die Mittelbinde breit, bogig geschwungen, unterseits kein Mittelmond. Juli, Aug.; selten. Raupe: grau, mit dunkeln Längslinien und bräunlichen Rückenwärzchen; an Ring 8 seitlich ein Fleck braun; Kopf schwarz gerandet. Mai, Juni; Pappeln, Weiden.

411. *C. Promissa Esp., Verlobte*, 60; Vorderflügel weissgrau, olivenbraun und schwärzlich gemischt; Unterflügel karminrot, die Mittelbinde schmal, schwach bogig geschwungen; unterseits ein Mittelmond schwarz. Juli, Aug. Raupe: hellblau, grün und gelblich gemischt; Wärzchen weisslich, borstig; Ring 8 mit braungerandetem Wulst; Ring 11 mit 2 Spitzen. Mai, Juni; an Eichen.

γ. Hinterflügel gelb mit schwarzer Mittel- und Saumbinde.

412. *C. Paranympha L., gelbes O.*, 54; Vorderflügel grau, schwarz und gelbbraun gemischt; Wurzelfeld dunkel, hinterer Querstreif tiefschwarz, scharf gezackt; Hinterflügel hochgelb, die Mittelbinde stark gekrümmt, die Saumbinde hinten unterbrochen und am Vorderwinkel mit gelbem Fleck. Juli. Raupe: grau bis braun; Wärzchen rostfarben, einzeln behaart; auf Ring 4 und 11 erhöhte Spitzen; Wulst auf Ring 8 nach hinten gekrümmt. Mai; auf Schwarzdorn, Weissdorn, Obstbäumen; selten.

106. Toxocámpa Gn., Wicken-E. Schienen ohne Dornborsten; Taster schwach aufsteigend, schneidig beschuppt, Endglied kurz, dick, etwas geneigt. (Hinterflügel grau; Halskragen schwarzbraun). Raupen: 2 erste Bauchfusspaare verkümmert. Verpuppung in der Erde.

413. *T. Pástinum Tr., Zaun-W.*, 45; Vorderflügel veilgrau, ohne lichtere Adern; Saumbinde bräunlich; statt der Nierenmakel ein schwarzbrauner breiter Fleck, daneben 1—2 Punkte schwarz; statt der Ringmakel 1 schwarzer Punkt. Juli, Aug. Raupe: schiefergrau, fein punktiert, mit gelben Fleckenreihen; Kopf und Bauch schwarz. Juni—Okt.; an Vicia cracca und Coronilla varia. Puppe: dunkelbraun.

12. Plusida: Ader 7 der Hinterflügel ebenso, 5 meist wenig schwächer; Schienen ungedornt; Halskragen nicht kapuzenförmig; Thorax vorn nicht oder kaum geschopft, hinten sattelförmig behaart, in einen steil gestutzten, hinten erweiterten Schopf aufsteigend; Hinterleib mit Schöpfen. Raupen: hinten dicker, mit behaarten Wärzchen; Kopf klein, grün.

107. Habróstola O., Metall-E. Augenrand gewimpert; Vorderflügel mit aufgeworfenen Schuppen an Ma-

keln und Querstreifen; Ader 5 der Hinterflügel merklich schwächer. Raupen: 16beinig, besonders hinten mit Wärzchen, einzeln feinhaarig; 1. Bauchfusspaar etwas verkürzt.

414. *H. Triplásia Hb., Dreihöcker-E.,* 30; Vorderflügel schwärzlich grau, Wurzelfeld und gewässerte Binde gelbbraun gemischt; Spitze mit 2—3 schwarzen Pfeilstrichen. Juni, Juli. Raupe: schmutziggrün, fleischrot gemischt; Ring 4 und 5 mit dunkelgrünem, vorn winklig gelb begrenzten Fleck. Juni—Sept.; auf Brennesseln. Puppe: braun, Flügelscheiden dunkler.

415. *H. Urticae Hb., Brennessel-M.,* 30; Vorderflügel braungrau, Wurzelfeld, Saumfeld hinterwärts grünlichweiss gemischt; Spitze mit schwarzem, durch die Wellenlinie geteilten Fleck. Juni, Juli. Raupe: grün, weiss gezeichnet: Kopf herzförmig. Juni—Sept; auf Brennesseln. Puppe; braun, Flügelscheiden dunkler.

108. Plusia O., Schmuck-E., Augenrand gewimpert; Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen, mit Metallglanz oder Metallflecken; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. Raupen: 12beinig, hinten dicker, fein einzeln behaart (Halbspannerraupen, Fig. 208).

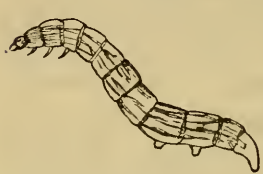


Fig. 208.

416. *Pl. Gamma L., Gamma-E.,* 32; Vorderflügel graubraun und veilrötlich gemischt, mit gelblich silbernem γ; Saum gewellt; hintere graugelb, Saumbinde und Adern schwärzlich. Fast das ganze Jahr, bes. Aug., Sept. Raupe: grün bis bräunlich mit 1-haarigen Wärzchen, gelblichen Längslinien; Kopfseiten schwarz. Juli—Sept.; an Klee, Gemüsepflanzen, Disteln, Hauhechel etc. (Fig. 208.) Puppe: schwarz.

417. *Pl. Jota L., Jota-E.,* 40; Vorderflügel bläulich rosenrot, dunkelbraun gemischt, mit gelblich silbernem V und solchem Punkte neben dessen Spitze, neben diesem ein orangener Wisch. Juni, Aug. Raupe: grün mit weissen Wärzchen und Linien. Sept.—Mai; an Heidelbeeren etc. Puppe: schwarz.

418. *Pl. Festucae L., Goldglanz, Schwingel-E.,* 32; Vorderflügel rostbraun und goldig, 2 ungleich grosse Mittelflecke und 1 Längsfleck unter der Spitze blassgolden. Juli, Aug. Raupe: grün, dünn behaart, Rückenlinie dunkler,

weiss gesäumt; Seitenstreif weiss; Gelenke und Beine gelb. Juni; an Glyceria fluitans, Carex etc. Puppe: grünlichgelb.

419. *Pl. Chrysitis L., Messing-E.*, 36; Vorderflügel veilgrau: 2 breite Querbinden messingfarben; Halskragen orange. Juni, Juli. Raupe: grün, dünn weisshaarig, Längslinien fein, weisslich, auf Ring 1—3 anders verlaufend. Juli, Aug., Sept.; auf Brennesseln, Galiopsis u. dgl. Puppe: schwarzbraun.

420. *Pl. Concha F., Muschel-E.*, 32; Vorderflügel violett, Saumfeld und Innenrandsteil des Mittelfeldes golden. Juni, Juli. Raupe: grün, auf Ring 4—9 mit höckerartigen Absätzen; diese gelbgrün, mit je 4 gelbweissen Punkten und weissem Schrägstrich darunter; Ring 11 mit grünem Pyramidenhöcker; an Ring 1—3 jederseits 2 weisse Streifen. Mai, Juni; an Thalictrum, Aquilegia etc. Puppe: grün, am Rücken blauschwarz.

13. Noctuophalaenida: Ader 7 der Hinterflügel ebenso; Ader 5 gleich stark bis fehlend; Taster schwach bis sichelförmig aufsteigend, beschuppt oder dünn flaumhaarig; Vorderflügelsaum ganzrandig; Thorax gerundet, vorn ohne Schopf und Kamm; Schienen wehrlos. Raupen: 12—14beinig; Verpuppung im Gespinste.

109. Erástria L., Liebes-E. Nebenaugen vorhanden; Stirn einfach; Taster beschuppt, Endglied vorstehend; Brust und Beine anliegend beschuppt; Vorderflügel 3eckig, mit Anhangszelle; Ader 5 der hinteren schwächer. Kleine Eulen. Raupen: schlank, 14beinig. Verpuppung in oder auf der Erde in leichtem Gespinste.

421. *E. (Hydrelia) Unca WV., Klauenflügel*, 20; Vorderflügel braun, Vorderrand breit licht, mit 2 daranstossenden, silberweiss umzogenen Makeln und weisser Linie vor dem Saume. Mai, Juni. Raupe: grün, Seitenlinien heller; Stigmen rotbraun. Juni, Juli, auf Carex. Puppe: braungrün.

422. *E. atrátula Rkh., Grasmücke*, 20; Vorderflügel schwarzbraun; Wurzelfeld und Saumfeld bis zur Wellenlinie weiss. Mai, Juni; lichte Waldplätze. Raupe: grün, oben heller; Halsband weiss. Juli—Sept.; an Gräsern. Puppe: gelbbraun.

423. *E. pyrarga Hfn. (fúscula WV.)*, 20; Vorderflügel braun mit weisslich umgrenzten Makeln; die Innenrandshälfte der gewässerten Binde weisslich. Mai—Juli; Holzplätze. Raupe: gelb mit rötlichen Längslinien. August, Sept.; auf Brombeeren. Puppe: braunrot.

110. Emmēlia Hb., Schwefel-E. Ebenso, aber die Stirn blasig aufgetrieben. Raupen: 12beinig.

424. *E. sulphurālis L.*, 20; Vorderflügel schwefelgelb, 2 breite Längsstreifen aus der Wurzel und mehrere runde oft verflossene Flecke schwarz. Mai—Juli; fliegt tags. Raupe: grün bis braun, mit feinen Längsstreifen. Aug.. Sept.; an Ackerwinden. Puppe: klein, braunrot.

111. Trothisa Hb., Klein-E. Ebenso, aber Stirn einfach; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. Raupen: 16beinig.

425. *T. Paula Hb., Klein-E.*, 16; Vorderflügel grünlichgrau; Wurzelfeld, hinterer am Vorderrande verbreiterter Querstreif und Fransen weisslich. Juli, Aug.; dürre Orte. Raupe: grünlichweiss mit schwarzen Wärzchen; Stigmen weiss, schwarz gesäumt. Juni; an Gnaphalium. Puppe: braungelb.

112. Prothymia Hb., Mut-E. Ebenso, aber Vorderflügel mit Anhangszelle; Taster lang sichelförmig, bis zur Spitze schneidig, Endglied lang und spitz; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

426. *Pr. laccata Sc. (aenea WV.)*, 20; Vorderflügel olivengrün, mit breit purpurrotem oder braunem Saume und Mittelbinde. Mai, Juni; Juli, Aug.; in trockenen lichten Wäldern.

113. Hālias Tr., Kahnhüllenspinner. Vorderflügel trapezoidisch, ohne Anhangszelle; Nebenaugen vorhanden; Augen gewimpert; Taster vorstehend, flaumig. Endglied lang, kahl; Schenkel dünn flaumig. Raupen: hinten dünn, flacher, einzeln fein behaart, 16beinig, die Nachschieber lang; Gespinst kahnförmig.

427. *H. prasinana L., grüner K.*, 32; Vorderflügel grün, 3 schiefe verwaschene Querstreifen weiss; Saum rot oder (W.) gelb; Hinterflügel gelb oder (W.) weiss. Mai, Juni. Raupe: Längslinien und kettenförmige Zeichnungen gelb; Kopf grünlich mit gelbem oder rötlichem Halsband; Nachschieber mit rotem Strich. Juli—Okt.; an Eichen, Buchen. Puppe: dunkelrotbraun in rotgelbem Gespinst.

114. Chloeóphora Stph., Eichenwicklereule. Vorderflügel ebenso; Nebenaugen fehlen; Augen ungewimpert; Taster beschuppt, Endglied spitz, geneigt; Beine beschuppt. Raupen: wie bei voriger; auf Ring 2 mit kleinem Zapfen.

428. *C. bicoloràna Fsl. (quercana WV.)*, 20; Vorderflügel grün, 2 feine Querstreifen hellgelb; Hinterflügel weiss, grün angeflogen. Juli. Raupe: gelbgrün, Schrägstriche und 2 Rückenlinien gelblich. Sept.—Juni; an Eichen. Puppe: blaugrün mit schwarzem Rückenstreif, in gelblichem Gespinst.

115. Earias Hb., Grün-E. Vorderflügel 3eckig, ohne Anhangszelle; Ader 7 und 8 gestielt; hintere ohne Ader 5, Ader 8 aus der vorderen Mittelader; Nebenaugen vorhanden. Raupen: mitten stark erhöht, hinten schlank.

429. *E. chlorána F., Weiden-G.*, 16; Vorderflügel grün, Vorderrand. Halskragen und Hinterflügel weiss. April—Juli. Raupe: graugrün mit braunem Rückenstreif, hellbraunem Kopf und weisslichen Gelenken. Juni—Aug.; an Weiden. Puppe: braun, blau bereift, in weissem bis gelblichem Gespinst.

14. Herminida: Ader 7 der Hinterflügel ebenso; 5 nicht oder kaum schwächer; Vorderflügel 3eckig oder trapezoidisch; Beine lang, dünn; Schienen wehrlos; Taster den Kopf weit überragend, gerade oder sichelförmig aufgebogen. Raupen: 12—16beinig.

116. Avéntia Dp., Sichelrand-E. Vorderflügelsaum zwischen Ader 4 und Spitze tief ausgeschnitten, mit Anhangszelle; Tasterendglied kurz, Mittelglied 3eckig; Nebenaugen vorhanden. Raupen: 12beinig, seitlich gefranst, flach, schlank, an Flechten. Puppen in weichem Gespinst.

430. *A. flexulária WV., Bugstreif*, 26; Flügel bläulichgrau, vordere am Ausschnitt rostbraun, blau gemischt mit hellen Querstreifen und 2 schwarzen Pünktchen dazwischen. Juni, Juli. Raupe: grünlich, an den Seiten Winkelstriche, am Kopf 4 Flecke schwarz. Sept.—Juni; in Nadelholzflechten. Puppe: grünlichbraun.

117. Sophrónia Gn., Zünsler-E. Vorderflügelspitze scharf rechtwinklig; Anhangszelle vorhanden; Tasterendglied lineal, lang; Nebenaugen vorhanden. Raupen: 14beinig, walzlich, mit kleinen Wärzchen. Verwandlung zwischen Blättern im Gespinst.

431. *S. emortuális WV.*, 34; Flügel bleich graulichgrün, Mittelmond und 2 gerade Querlinien (an den Hinterflügeln 1) gelblichweiss, Juni, Juli. Raupe: braungelb, mit brauner Rücken- und schwarzen Seitenlinien; Kopf rotbraun, schwarzrandig. Sept.; an Eichen. Puppe: gelbbraun.

118. Hermínia Ltr., Palpen-E. Vorderflügel 3eckig mit geschwungenem Saum und Anhangszelle; Ader 8

der Hinterflügel aus der Wurzel; Tastermittelglied lang, breit schneidig beschuppt; Nebenaugen vorhanden. Raupen: 16beinig, mitten dicker. Verwandlung in der Erde in leichtem Gespinst.

432. *H. tentaculális L., Butterblumen-P.*, 20; Vorderflügel graugelb, fein rostfarben bestäubt, 3 Querlinien rostbraun; hintere bleicher mit weisser Wurzel. Juni, Juli. Raupe: braungelb, weiss punktiert, weisshaarig; Kopf rotbraun. Sept.—Mai; an Gräsern.

433. *H. barbális L., glattbärtige P.*, 28; Vorderflügel braungrau mit 2 rostfarbenen Querstreifen und weisslicher, rostbraun angelegter Wellenlinie; hintere am Vorderrande breit weisslich. Mai, Juni; in Laubgehölz. Raupe: rostbraun mit dunkelm Rückenstreif und Schrägstrichen. Okt.—April; an Eichen, Birken etc.

119. Hypēna Tr., Bartzünsler-E. Vorderflügel 3eckig, mit Anhangszelle; Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel; Taster sehr lang, bis zur Spitze schneidig beschuppt; Hinterleib auf Ring 1 geschopft; Nebenaugen vorhanden. Raupen: 14beinig, mit 1haarigen Wärzchen. Verpuppung im Gespinst.

434. *H. rostrális L., Schnabel-B.*, 26; Vorderflügel rostbraun und grau gemischt, mit lichter Wellenlinie; Makeln aufgeworfen beschuppt; Ringmakel klein, weisslich; statt der Nierenmakel 2 schwarze Schuppenhöckerchen. Juli—Okt. Raupe: grün, Seitenlinien und Wärzchen weiss. Mai. Juni; Aug., Sept.; auf Nessel, Hopfen. Puppe: dunkelbraun.

435. *H. proboscidális L., Rüssel-B.*, 32; Vorderflügel gelbbraun, grau gemischt; 2 Querstreifen rostbraun, hinterer fast gerade; Makeln fehlen, statt der Ringmakel zuweilen ein dunkler Punkt. Juni—Aug. Raupe: grün, Gelenke gelb, Wärzchen hell, Rückenstreif dunkel. Mai, Juni; Aug., Sept.; auf Nessel, Wegerich. Puppe: dunkelbraun.

VIII. Phalaenida, Spanner.

Die Spanner zeichnen sich durch einen meist schlanken Leib, breite, in der Ruhe gewöhnlich flach ausgebreitete, selten dachige oder aufgerichtete Flügel, borstenförmige, zuweilen gekämmte Fühler und den Mangel der Nebenaugen aus. Ihre Hinterflügel haben eine Haftborste, höchstens 2 Dorsal- und noch 6—7 Adern; die Kostalader

entspringt aus der vorderen Medianader oder aus der Wurzel. — Die Raupen sind durch Mangel oder Verkümmerung der ersten Bauchfusspaare 10-, 12- oder 14beinig und kriechen mit bogenförmiger Krümmung des Rückens, den Weg gleichsam spannend (Fig. 209). — Die Puppen sind nackt mit kegligem Hinterleib. —

Fig. 209.

(Litt.: Lederer: Versuch, die europäischen Spanner in möglichst natürliche Reihenfolge zu stellen, in Verhandl. des Zool.-Bot. Vereins zu Wien. 1853).

1. **Dendrométrida:** Kostalader der Hinterflügel aus der Wurzel, berührt die Mittelzelle nicht oder nur auf eine kurze Strecke.
a. Ader 5 der Hinterflügel gleich stark; Vorderflügel ohne Anhangszelle.

120. Geomētra Tr., Grünflügel. Flügel grün; Ader 5 der Hinterflügel näher an 6 als an 4. Raupen: Kopf tief gespalten. Verpuppung über der Erde.

436. *G. (Holothalassis) papilionaria L., Buchenspanner,* 40; Flügel hellgrün mit 2 weissen Fleckenbinden, hintere am Saum gewellt. Juli. Raupe: grün mit gelblichen Seitenlinien, 6 Paar roten Kegelhöckerchen und rosenroter Schwanzklappe. Mai, Juni; an Birken. (Fig. 210.) Puppe: gelbgrün, am Rücken rötlichbraun.

Fig. 210.

437. *G. (Jodis) putatária L., bleicher G.,* 20; Flügel weisslichgrün, mit 2 gegen den Vorderrand der Vorderflügel divergierenden gezähnten weissen Querlinien; Hinterflügel auf Ader 3—4 geeckt; Stirn bräunlich. Mai, Juni. Raupe: grün, rostrotfleckig. Juli—Okt.; an Heidelbeeren. Puppe: grün.

438. *G. (J.) lactearia L. (aeruginaria Hb.),* 23; ebenso, aber Querlinien ungezähnt und Stirn grün. Juni. Raupe: grün, mit braungeteilten gelben Rückenflecken. Aug., Sept.; an Birken, Eichen. Puppe: grünlichbraun.

439. *G. vernaria Hb., Waldreben-G.,* 28; Flügel lauchgrün, vordere mit 2, hintere mit 1 weissen Querlinie; hintere auf Ader 4 geeckt; Stirn ziegelrot. Mai, Juni. Raupe: grün, am Rücken gelbe Längslinien und gelbweisse Punkte; Kopfspitzen braun. Juli, August; an Clematis Vitalba. Puppe: grün.

440. *G. (Nemoria) fimbriata Hfn. (aestivaria WV.)*, 28; Flügel lauchgrün, mit 2 (hinten 1) weissen Querlinien und rotbraun-gescheckten Fransen; hintere auf Ader 4 geeckt. Juni, Juli; Gehölze. Raupe: graugrün mit braunen Winkelzeichen auf Ring 5—10 und 2 kurzen Steissspitzen; Kopfspitzen schwarz. Mai, Juni; an Eichen. Haseln. Puppe: gelbbraun.

441. *G. (N.) viridata Hb., Brombeer-G.*, 20; Flügel grün. vordere mit schmal rostgelbem Vorderrande und 2, hintere mit 1 weissen, kaum gezähnten Querlinie, auf Ader 4 geeckt; Stirn zimtbraun. Mai, Juni. Raupe: fleischrot mit Höckerchen an den vorderen Ringen. Juni; Sept.; an Haseln, Weissdorn, Brombeeren.

442. *G. (Thalera) thymiaria L. (bupleuraria WV.), Thymian-G.*, 28; Flügel lauchgrün mit braunrot gescheckten Fransen, vordere mit 2, hintere mit 1 weissen Querlinie, am Saum stark gezähnt. Juli, Aug. Raupe: gelbgrün; Rückenlinien, Kopf- und Steissspitzchen rot. Mai, Juni; an Hypericum, Achillaea etc. Puppe: gelblichweiss, Punkte und 1 Punktstreif braun.

443. *G. (Pseudoterpna) pruinata Hfn. (cytisaria Hb.), Geisklee-G.*, 30; Flügel seicht wellenrandig, grün und weiss bestäubt mit 2 (hintere mit 1) dunkelgrünen Querlinien und weisslicher Wellenlinie; Stirn schwarz. Juni—August. Raupe: grün, mit gelben und weissen Längslinien, an Ring 3 ein weisser Strich zu den Füssen; Steissspitzen rötlich. Mai, Juni; auf Pfrieme. Puppe: grün, schwarz punktiert.

b. Ebenso, aber Vorderflügel mit Anhangszelle.

121. Parascótia Hb., Russspanner. Flügel russig schwarz; vordere mit einfacher Anhangszelle; Fühler des M. gekämmt, die Spitze nackt. Raupen: 12beinig, in Holzschwämmen.

444. *P. fuliginaria L. (carbonaria Tr.)*, 24; russig schwarz, mit tief schwarzen, gelb angelegten Querbinden, gezackter gelber Wellenlinie und tief schwarzem Mittelfleck. Juli.

122. Acidalia Tr., Wellenstreifsp. Flügel nicht grün-, meist licht gefärbt; die Anhangszelle einfach; Ader 5 der hinteren näher an 6 als an 4. Raupen: lang, dünn, rollen sich berührt zusammen (Schlangenspanner).

445. *A. (Ptychópoda) bisetata Hb. Löwenzahn-W.*, 18 bleichrostgelb, im Saumfeld graubräunlich, mit schwarzen Mittel- und Saumpunkten, braunen Querlinien und weisser

Wellenlinie. Juli—Aug.; in Hecken, Buschwerk. Raupe: graubraun mit gelbgeflecktem Seitenstreif und schrägen Seitenstrichen. April; Aug., an Löwenzahn.

446. *A. (Pt.) incanata L., graulicher W.*, 18: weissgrau, mit schwarzen Mittelpunkten; Vorderflügel mit 3 dunkeln gezähnten Querlinien, die hintern auf den Adern wie die Saumlinie schwarz punktiert; Wellenlinie bleich auf dunkelm Grunde. Juli—Aug.; oft in Häusern. Raupe: braungrau mit dunkeln ×förmigen Zeichnungen. Mai, Juni; an Prunus Padus.

447. *A. (Pt.) aversata L., bleicher W.*, 24; bleich ockergelb, schwarz bestäubt mit schwarzen Mittelpunkten, braunen Querlinien, unterbrochener schwarzer Saumlinie und schwarz punktierten Fransen. Juli, Aug.; in Laubgehölz. Raupe: braun, Ring 9 und 10 heller, bis Ring 8 flach gedrückt. Mai, Juni; auf Pfrieme, Ginster u. dgl.

448. *A. (Pt.) emarginata L., buchtiger W.*, 24; rötlich-ockergelb, mit breitem Mittelschatten, 2 (Hinterflügel 1) feinen braunen Querlinien und dunkeln Mittelpunkten; Saum aller Flügel auf Ader 3 und 4 geeckt. Juni—Aug.; Waldränder. Raupe: ockergelb mit brauner Rückenlinie. Juni; auf Plantago, Galium etc.

449. *A. (Pt.) muricata Hfn. (auroraria Tr.), aurorafarbener W.*, 16; purpurrot mit goldgelbem Mittelfeld und Saum und dunkler Querlinie des letztern. Juni—Aug. Raupe: braun, hell längsliniiert und schwarz punktiert; an Wegerich.

450. *A. (Pt.) osseata WV.*, 16; gelblichweiss; Vorderflügel mit purpurrötlichem Vorderrand, bräunlichen Querlinien und feinem schwarzen Mittelpunkt. Juli; Gebüsch..

451. *A. (Pt.) perochreária FR.*, 18; lebhaft ockergelb mit dunklern Fransen und (vorn 4, hinten 3) Querlinien; Hinterflügel mit feinem schwarzen Mittelpunkt. Juni, Juli; Waldwiesen. Raupe: holzfarben, dunkel längsgestrichelt. Mai; auf Festuca.

452. *A. (Arrhostia) remutáta WV.*, 24; bleich strohgelb, dünn dunkler bestäubt, mit (vorn 4, hinten 3) graugelben Querlinien, die 3. dunkelste gezähnt; Mittelpunkte schwach oder fehlen; Hinterflügel kaum geeckt. Mai, Juni; Laubgehölz. Raupe: gelbgrün; Seitenstreifen hell, auf jedem Ring 2 schwarze Rückenflecke. Mai; auf Löwenzahn, Wicken. Puppe: braun.

453. *A. (Ar.) immutata L. (silvestrata Bkh.)*, 20; bleichgelb bis (W.) weiss, spärlich schwarz bestäubt mit schwar-

zen Mittelpunkten und 5 (hinten 4) braungelben parallelen Querlinien; Hinterflügel gerundet. Juni—Aug. Raupe: gelbgrün, querfaltig, oben mit braunen Punktreihen. April, Mai; an Wegerich, Achillaea etc. Puppe: strohgelb.

454. *A. (Ar.) paludáta L. (ornáta Tr.)*, 12; schneeweiss mit schwarzen Mittelpunkten, 3 scharfzackigen, schwarzen, goldgelb- und grau angelegten Querlinien; Hinterflügel gezähnt. Mai, Juni—Aug., Sept.; Waldwiesen. Raupe: grau, Rückenstreif rötlich. Juni; Sept.; auf Thymian. Puppe: braun, Flügelscheiden grün.

455. *A. (Ar.) immoráta L.*. 20; weissgrau, mit sehr breiten gelbbraunen Querstreifen und schwarz und weiss gescheckten Fransen. Juni, Juli; Gehölz. Raupe: grau, schwarz längsgestreift und dunkel punktiert. Mai; an Heidekraut. Puppe: braun.

456. *A. (Ar.) rubricária Hb.* 18; rötlich olivenbraun mit 3 rotbraunen Querlinien und wenig lichterer Wellenlinie; Hinterflügel (zuweilen auch vordere) mit dunkelm Mittelpunkt. Juli, Aug. Raupe: grün, runzlig; Rückenstreif bräunlich; Kopf grau, ein Seitenstrich dunkel. Juni; an Thymian. Puppe: braun.

123. Timándra Dp., Dreistreif-Sp. Aus der Vorderflügelspitze ein rötelroter, gerader, zur Hinterrandsmitte der Hinterflügel laufender Schrägstreif; Anhangszelle ungeteilt; Hinterschienen mit 2 Paar Spornen.

457. *T. amatária L.*, 28; bleichgelb, fein grau bestäubt; 2 Querlinien fein, braun; Hinterflügel auf Ader 4 scharf geeckt. Mai; Juli, Sept. Raupe: braungelb; Ring 4 verdickt und dunkel liniiert. Juni; Aug., Sept.; auf Ampfer, Flohknöterich etc. Puppe: braungrau, braun gestrichelt.

124. Pellónia Dp., Schwielen-Sp. Flügel gelblich, ohne jenen Schrägstreif; Anhangszelle geteilt; Hinterschienen mit 3— (W.) 4 Spornen.

458. *P. vibicária L., Rotband-Sp.*, 28; ledergelb mit 3 purpurnen Querlinien (die mittlere saumwärts breit rosenrot verflossen), roten Mittelpunkten und Fransen. Mai Aug. Raupe: gelblichweiss, schwarz punktiert mit gelber Rückenlinie; auf Pfrieme und Rainfarn.. Puppe: braun.

125. Zonósoma Ld., Staub-Sp. Flügel gelblich bis weiss, rötlich oder dunkel bestäubt, ohne jenen Schrägstreif; vordere mit ungeteilter Anhangszelle und scharfer Spitze; hintere auf Ader 4 schwach geeckt; Hinter-

schienen mit 2— (W.) 4 Spornen. Raupen: mit lichten Seitenflecken auf den mittleren Ringen; auf Laubhölzern.

459. *Z. punctária L., Punkt-Sp.*, 28; rotgelb mit 2 schwärzlichen, oft in Punkte aufgelösten Querlinien und dazwischen einem an den Vorderflügeln roten Mittelschatten. Mai—Aug. Raupe: grün mit braunen Winkelflecken und roten Seitenpunkten; auf Buchen, Eichen etc. Puppe: fleischrot, dunkler gestrichelt.

460. *Z. trilineária Bkh., Dreilinien-Sp.*, 28; rötlich ockergelb mit 2 feinen, meist undeutlichen und in Punkte aufgelösten Querlinien und dick braunem Mittelschatten. Mai—Aug. Raupe: grün, weiss punktiert, Bauch und Nachschieber rötlich; auf Eichen, Buchen, Birken; selten.

461. *Z. poráta F., Poren-Sp.*, 24; ockergelb, rötelrot bestäubt mit braunrötlichem Mittelschatten und schwarzen, weiss gekernten Mittelringen. Mai—Aug. Raupe: grün bis fleischrot, Mittellinie und Winkelflecke dunkler; an Eichen, Birken. Puppe: grün mit 2 dunkeln Fleckenreihen.

462. *Z. pendulária WV., Ringlein-Sp.*, 24; trüb weiss, fein grau bestäubt, mit 2 schwärzlich punktierten Querlinien und braunen, weiss gekernten Mittelringen. Mai—Aug. Raupe: grün bis gelblich, Nachschieber und Bauchfüsse rostbraun; an Eichen, Birken. Puppe: grün bis gelblich.

463. *Z. omicronária WV., O-auge*, 20; strohgelb, braun bestäubt, mit grossen braunen Mittelringen, 2 braunen, stark gezackten Querlinien und schwarz gestrichelter Saumlinie. Mai—Aug. Raupe: samtgrün, schwarz punktiert; Rücken- und wellige Seitenlinien, gelb, Juni; Aug., Sept.; an Ahorn, Birken.

c. Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlt.

126. Metrocampa Ltr. Doppelstreif-Sp. Flügel grün oder fleischrötlich mit (vorn 2, hinten 1) weissen, dunkelgerandeten Querlinien, hintere auf Ader 4 geeckt; Stirn flach, anliegend beschuppt; Fühler des M. gekämmt. Raupen: 12beinig.

464. *M. (Elopia) fasciária L., Kienbaum-Sp.*, 34; fleischrötlich oder *(v. prasinária)* lauchgrün, mit hellbraunem Vorderrand; Querlinien geschwungen. Juli, Aug. Raupe: gelblich mit braunen Rückenflecken und weissen Seitenstrichen; auf Fichten. Puppe: rotbraun.

465. *M. margaritária L., Perl-Sp.*, 44; lauchgrün; Vorderflügelspitze mit rotem Fleckchen; Querlinien am Vorderrande eingebogen. Juni, Juli. Raupe: grün bis braun, seitlich gefranst, Bauch grauweiss Okt.—Mai; an Eichen, Heinbuchen etc. Puppe: rötlichbraun.

127. Odontóptera Stph., Zahnflügel-Sp. Flügel stark ausgenagt, vordere auf Ader 4, 6, 8 mit starken Zacken; Stirn mit kurzem Haarschopf; Fühler des M. gekämmt. Raupen: 14beinig, mit kurz beborsteten Wärzchen; Ring 11 erhöht.

466. *O. dentária Esp.*, 40; braun mit dunkelbraunen (vorn 2, hinten 1) Querlinien und Mittelringen. Mai, Juni. Raupe: grün, schwarz- bis braunfleckig. Aug., Sept.; auf Eichen, Pflaumenbäumen. Puppe: schwarzbraun mit hellern Gelenken.

128. Himēra Dp., Federfühler-Sp. Flügel gewellt, vordere mit scharfer Spitze und auf Ader 4 stumpfeckig vortretend; Stirn mit kegligem Haarschopf; Fühler des M. gekämmt. Raupen: auf Ring 11 mit 2 kegligen Spitzen.

467. *H. pennária L.*, 46; braungelb, oft ins Graugelbe, mit (vorn 2, hinten 1) braunen Querlinien, Mittelpunkten und weiss aufgeblicktem Fleckchen in der Spitze der Vorderflügel. Sept.—Nov. Raupe: braun bis grünlich, die 2 Kegelspitzen rot. Mai, Juni; an Pappeln, Weiden etc. Puppe: rotbraun, Flügelscheiden schwarz.

129. Crocállis Tr., Geisblatt-Sp. Flügel gewellt, vordere auf Ader 4, 6, 8 stärker vortretend; Stirn mit kielförmigem Haarschopf; Fühler des M. gekämmt. Raupen: mit 2 Reihen Rückenwärzchen und flachem Kopf mit 2 dreieckigen Spitzen.

468. *C. elinguária L.*, 36; bleichledergelb, auf den Vorderflügeln 2, ein dunkleres Mittelfeld mit schwarzem Mittelpunkt umschliessende Querlinien. Juli, August. Raupe: grau, weiss gemischt, rötlich gefleckt. September—Mai; an Pyrus, Eichen etc. Puppe: glänzend rotbraun.

130. Eugōnia Hb., Eckflügel-Sp. Flügel geschwungen, gezähnt, auf Ader 4 mit starken Ecken vortretend, vordere mit scharfer Spitze; Stirn mit kegligem Haarschopf; Fühler kammzähnig. Raupen: höckerig; Kopf flach, vorn breiter; Ring 1 schmal. Puppen: schlank, licht gefärbt.

469. *E. autumnária Wbg., (alniária Esp.), Erlen-Sp.*, 48; rötlichgelb, rostbraun gesprenkelt; Vorderflügel mit 2 undeutlichen rostbraunen Querstreifen. Aug.—Sept. Raupe: grau, Ring 5, 6, 8 mit gelben Punkten, 11 mit gelben, 12 mit grauen Spitzen. Juni—Aug.; auf Linden, Pappeln. Puppe: grünlichweiss.

470. *E. alniária L. (tiliária Bkh.), Linden-Sp.*, 35; rötlichgelb, dunkel gesprenkelt; Vorderflügel mit 2 scharfen braunen Querlinien; Kopf und Thorax lebhaft zitronengelb. Aug..Sept. Raupe: braun marmoriert; Ring 5, 6, 8, 9 mit Höckern; Kopf mit weissem Querstrich. Juli—Sept.; auf Eichen, Buchen etc. (Fig. 211.) Puppe: braun.

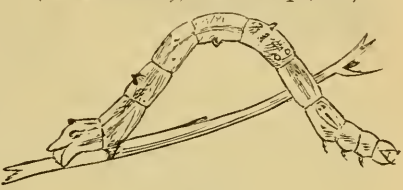


Fig. 211.

471. *E. quercinária Hb. (angulária WV.), Eichen-Sp.*, 36; rötlich ockergelb; Vorderflügel mit 2 scharfen braunen Querlinien, unterseits an der Spitze breit veilbraun. Juli, Aug. Raupe: rötlichgrün, Ring 5, 6 wulstig, auf 9 und 11 schwarze, grüngespitzte Höcker; auf Buchen, Eichen. Puppe: mattgrün.

472. *E. erosária Bkh., Hageeichen-Sp.*, 39; rötlich ockergelb; Vorderflügel mit 2 scharfen braunen Querlinien, ohne Mittelfleck, hintere einfarbig. Juli—Sept. Raupe: weissgrau bis hellbraun, mit gelben Rückenwärzchen; Ring 6 knollig, 9 und 11 mit wulstigen Erhöhungen. Juni, Juli; an Linden, Eichen. Puppe: graugelb bis gelbbraun.

131. Pericállia Stph., Schön-Sp. Vorderflügelsaum zwischen Ader 1 und 3 seicht-, zwischen 6 und Spitze tiefer ausgeschnitten, dazwischen am weitesten auf Ader 6 vortretend; Hinterflügelsaum stark unregelmässig gewellt; Stirn kuglig mit kurzem Haarschopf; Fühler gekämmt. Raupen: mit schlanken Brustringen.

473. *P. syringária L., Flieder-Sp., 32*; rostgelb, blasslila und orange gemischt, mit lichten Querlinien und dunklem, gegen den Vorderrand der Vorderflügel spitzwinklig gebrochenen Mittelschatten. Juni, Juli. Raupe: fleischrot, am Rücken (Ring 8) mit 2 langen krummen und (Ring 5,

6) 4 kürzeren Fleischspitzen. Mai, Juni; an Liguster, Syringe. Puppe: braungelb.

132. Selēnia Hb., Mond-Sp. Saum ausgenagt, an den Vorderflügeln seichter, auf Ader 3 und 4 stärker vortretend, an den Hinterflügeln mit tiefem Ausschnitt zwischen Ader 4 und 6; Stirn mit geneigtem Haarschopf; Fühler gekämmt, beim W. gezähnt; Rüssel gerollt. Raupen: mit Knopfwärzchen und kegligen Wülsten auf einzelnen Ringen.

Fig. 212.

474. *S. tetralunária Hfn.* (*illustrária Hb.*), *schöner M.*, 43; purpurbraun, im Saumfelde veilrötlich, mit grossen glashellen, auf den Vorderflügeln sehr schräg gestellten Mittelmonden und wenigstens auf den Hinterflügeln einen runden schwarzen Fleck dahinter. April, Mai: Juli, August. Raupe: rindenfarben; Kegelhöcker auf Ring 5 vorn weiss, Wulst auf Ring 7 mit 4 gelben Wärzchen, Wulst auf Ring 8 mit weissem Mondfleck vorn. Juni; Aug., Sept.; an Linden, Buchen, Eichen. (Fig. 212.) Puppe: rotbraun.

475. *S. lunária WV., gemeiner M.*, 36; ledergelb, braun gesprenkelt, mit kleinen, glashellen, oft sehr undeutlichen Mittelmonden und 3 dunkeln, gleich entfernten Querlinien. April, Mai; Juli. Raupe: rotbraun, auf Ring 8 und 9 je zwei rostfarbene stumpfe Kegelhöcker. Juni; Aug., Sept.; an Eschen, Eichen. Puppe: braun.

476. *S. bilunária Esp.* (*illunária Hb.*), *dreiliniger M.*, 36; hellockergelb mit wenigstens an den Hinterflügeln undeutlichen Mittelmonden; Vorderflügel mit 3 dunkeln Querlinien, die beiden hinteren sehr genähert. April, Mai; Juli. Raupe: weissgrau, oben rötlich; Ring 6 mit weissem, herzförmigem Fleck, auf 8 und 9 je 2 spitze schwarze Höcker, auf 12 zwei stumpfe Spitzen Juni; Aug., Sept.; an Linden, Buchen, Kreuzdorn. Puppe: braun.

133. Plagōdis Hb. (Eurymene Dp.), Brandfleck-Sp. Flügel am Saum ganzrandig, zwischen Innenwinkel und Ader 3 seicht ausgeschnitten; vordere mit rechtwinkliger Spitze; Stirn kuglig vortretend, schopflos; Fühler des M. gekämmt, die Spitze nackt. Raupen: mit stumpf 2spitzem Kopf und Wulst auf Ring 8.

477. *P. dolabrária L.*, 32; holzgelb, dicht fein rotgelb quergestrichelt, die Innenwinkel violett und schwärzlich. Mai, Juni. Raupe: gelbgrau; Ring 3 etwas verdickt, auf 12 zwei stumpfe Spitzen. Juni; Aug., Sept; an Linden, Eichen etc. Puppe: rotbraun.

134. Epiŏne Dp. Saum der Vorderflügel mitten rundlich vortretend, vor der schiefen Spitze geschweift; Hinterflügel auf Ader 4 und 7 stärker vortretend; Stirn unten vorstehend beschuppt; Fühler des M. gekämmt und gewimpert. Raupen: schlank, hinten etwas dicker, einzeln behaart, mit flachem rundlichen Kopf.

478. *E. advenária Hb., Frühjahrs-Sp.*, 28; glänzend strohgelb, weisslich gemischt und goldbraun bestäubt, mit brauner Wellen-, scharfer Saumlinie und weiss und schwarz gescheckten Fransen und (wenigstens hinten) dunkeln Mittelpunkten. Mai, Juni. Raupe: grünlichgrau, fein schwarz punktiert; auf Ring 11 zwei Spitzwärzchen; Kopf mit 2 weissen Punkten. Juli, Aug.; an Heidelbeere. Puppe: braun.

479. *E. vespertária L.* (*parallelária Hb.*), *Parallelen-Sp.*, 26; gelb; rostrot gesprenkelt mit dunkeln Mittelpünktchen; Saumfeld veilgrau; vordere Querlinie gebogen, hintere stark gewellt und beim W. in die Spitze auslaufend. Juli, Aug. Raupe: braungrau, vorn weiss längsgestreift, auf Ring 6 ein gelber Fleck, dahinter der Rückenstreif gelbrötlich. Mai, Juni; an Espen, Birken. Puppe: schwarzbraun.

480. *E. apiciaria WV., Spitzensaum-Sp.*, 26; goldgelb, rostrot gesprenkelt, mit dunkeln Mittelpünktchen; Saumfeld veilgrau gemischt, vordere Querader scharf gebrochen, hintere geschwungen, auch beim M. in die Flügelspitze auslaufend. Aug. Raupe: graubraun mit dunklern Wellenlinien; auf Ring 5 ein brauner Höcker, auf 5—11 je 2 graugelbe Punkte, am Kopf ein Querstrich weiss. Mai, Juni; an Weide, Erle, Hasel. Puppe: braun; Kopf mit 2 Spitzchen.

135. Macaria Crt., Fleck-Sp. Vorderflügelsaum vor der Spitze mehr minder tief ausgeschnitten; Hinterflügel auf Ader 4 geeckt; Stirn und Beine anliegend beschuppt; Taster den Kopf überragend, schneidig behaart. Raupen: schlank, seicht eingekerbt, mit herzförmigem Kopf.

481. *M. notáta L., Vierpunkt-Sp.*, 26; gelblichweiss, braungelb gesprenkelt; Vorderflügel vor der Spitze sichelförmig ausgerandet und daselbst braunbraun gesäumt, am Vorder-

rande ein rostfarbener, darunter ein schwarzer, mehrmals licht geteilter Fleck. Mai, Juni. Raupe: grün; Kopf gelbrandig; am Rücken herzförmige gelbe bis braune Flecke. Juni—Aug.; an Weide, Erle etc. Puppe: braun mit grünlichen Flügelscheiden.

482. *M. alternáta Hb., Dreifleck-Sp.*, 26; bläulichweiss, grau bestäubt; Vorderflügel vor der Spitze tief ausgebuchtet und daselbst schwarz gesäumt. Mai, Juni. Raupe: glänzend rotbraun, Seitenstreif schwarzbraun. Kopf braun. Juni; Aug., Sept.; an Pinus. Puppe: rotbraun mit grünlichen Flügelscheiden.

483. *M. lituráta L.*, 26; Flügel veilgrau mit rostbrauner Schattenbinde und schwarz punktiertem Saum; vordere vor der Spitze schwach geschwungen; Kopf und Halskragen rostgelb. Mai, Juni. Raupe: gelbgrün, gelb und weiss längsgestreift; Kopf braun punktiert. Juni; Aug., Sept.; an Pinus. Puppe: braun.

136. Urápteryx Lch., Nachtschwalbenschwanz. Vorderflügelsaum ganzrandig, Spitze scharf; hintere auf Ader 4 geschwänzt; Fühler des M. gewimpert; Taster kurz, schneidig beschuppt. Raupen; mit eckigem Kopf, einem Kegelwulst auf Ring 10 und zwei Schwanzspitzchen.

(Fig. 213.)

484. *U. sambucária L., Hollunder-Sp.*, 50; schwefelgelb mit (vorn 2, hinten 1) dunkeln Querlinien; vor dem Schwänzchen 2 rostfarbene Fleckchen. Juni, Aug. Raupe: braun bis gelbgrau; Ring 3 wulstig, Ring 7 seitlich mit 1 Warze. Sept. — Mai; auf Hollunder, Schlehdorn, Rosen. (Fig. 213.) Puppe: graubraun.

137. Rumia Dp. (Opistographis Hb.). Vorderflügelspitze scharf, Saum schwach gerundet; hintere schwach gewellt, auf Ader 4 etwas stärker vortretend; Stirn anliegend-, Taster schneidig beschuppt; Fühler gewimpert. Raupen: 14beinig, dickwalzlich; die 4 letzten Ringe seitlich gefranst, 6. mit 2spitzem Höcker.

485. *R. crataegáta L., Weissdorn-Sp.*, 20; schwefelgelb; Vorderflügel mit rostroten Vorderrandsflecken und weissem,

schwarz gesäumten Mittelmond. Mai, Juni. Raupe braun bis grün; Ring 2, 10, 11 seitlich mit hellerm Fleck. August—Okt.; an Crataegus, Prunus u. dgl. (Fig. 214.) Puppe: braun.

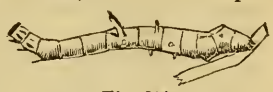


Fig. 214.

138. Venilia Dp., Braunfleck-Sp. Flügelsaum gerundet, an den vorderen vor der scharfen Spitze leicht geschwungen an den hinteren auf Ader 5 etwas eingezogen; Stirn locker-, Taster schneidig behaart; Fühler des M. gewimpert. Raupen: schlank walzlich mit rundem Kopf.

Fig. 215.

486. *V. maculária L., Gelb-B.*, 28; goldgelb mit unregelmässigen schwarzgrauen Flecken, auch auf den Fransen. Mai. Juni.; Waldwiesen. (Fig. 215.) Raupe: grün, weiss längsgestreift. August, Sept.; an Waldziest, Taubnesseln u. dgl. Puppe: hellbraun.

139. Angerōna Dp., Pflaumen-Sp. Flügelsaum stark gerundet, an den vorderen ganzrandig mit rechtwinkliger Spitze, an den hinteren gewellt, zwischen Ader 4 und 6 tiefer ausgeschnitten; Fühler des M. gekämmt; Hinterschienen keulig. Raupen: steif stielförmig mit Rückenwarzen und -Spitzen und 2 Schwanzspitzen.

487. *A. prunária L.*, 48; orange oder (W.) ledergelb, mit feinen braunen Quersprenkeln, solchem Querstrich und gefleckten Fransen. Zuweilen (*v. corylária*) Saum und Wurzel dunkelbraun. Juni. Juli. Raupe: braun, mit vielen Wärzchen und Spitzchen am Rücken, bes. auf Ring 8 und 11 grössere. Sept.—Mai; an Pflaume, Heidelbeere. Puppe: braunschwarz; Hinterleib rotbraun.

140. Hypoplectis Hb. Saum an den Vorderflügeln vor der scharfen Spitze seicht ausgerandet, an den hinteren geschwungen; Stirn anliegend behaart; Fühler beim M. gekämmt; Taster lang beschuppt. Raupen: schlank, mit schwachen Einschnitten, hinten dicker; Kopf rund, flach.

488. *H. jacobaeária Bk.* (*adspersária Dp.*), 32; bleichgelb, braun gesprenkelt, mit 2 (hinten 1) meist unvollständigen, oft nur aus Punkten gebildeten schwärzlichen Querstreifen; Fransen der Vorderflügelspitze grauschwärzlich. Mai. Raupe: gelbgrau bis -braun mit braungrauem Rü-

ckenstreif und 4 Reihen brauner Punkte; Seitenstreif weiss, Stigmen schwarz. Aug. – Okt.; auf Pfrieme, Ginster, Senecio. Puppe: mattgelb.

141. Aspilates Tr. Flügelsaum schwach gerundet mit weit vorstehendem Vorderwinkel; Stirn anliegend behaart; Taster anliegend beschuppt; Fühler säge- oder (M.) kammzähnig. Raupen; mit schwachen Einschnitten und 2 horizontalen Steissspitzen.

489. *A. gilvária WV.*, 30; strohgelb. rostbraun bestäubt; Vorderflügel mit rostbraunem Schrägstreif aus der Spitze gegen den Innenrand. Juli, Aug. Raupe: rötlichgrau mit dunkeln Rückenflecken und braunen Seitenlinien; Kopf gelbgrau. Mai, Juni; an Pfrieme, Schafgarbe.

141. Abráxas Lch. (Zerêne Tr.), Dupf-Sp. Spitze und Saum der Flügel gerundet, hintere auf Ader 5 nicht eingezogen; Stirn glatt beschuppt; Fühler des M. gewimpert; Rüssel schwach gerollt. Raupen: mit seichten Einschnitten, einzelnen Härchen und flach gewölbtem, runden Kopfe.

490. *A. grossulariáta L., Harlekin*, 40; weiss mit rundlichen, gereihten schwarzen Flecken; an den Vorderflügeln die Wurzel und eine Querbinde dottergelb, Juli, August. Raupe; weiss, schwarz gefleckt; Seiten gelb. Sept.—Juni; an Johannis- und Stachelbeeren, Schlehen u. a. Puppe: schwarz, gelb geringelt.

491. *A. margináta L., Schwarzrand-Sp.*, 24; weiss; Wurzel, Rand, oft auch Mitte der Flügel mit grossen, weiss verflossenen grauschwarzen Flecken; Körper grauschwarz. Mai—Aug. Raupe: grün mit 3 gelben Rücken- und weissen Seitenlinien; Kopfrand und Mittelstrich rotbraun. Juli—Okt.; an Pappeln, bes. Espen. Puppe: rotbraun.

143. Numéria Dp., Grau-Sp. Saum gerundet, ganzrandig; Vorderflügel mit rechtwinkliger Spitze und stark gebogenem Vorderrande, hintere auf Ader 5 sehr schwach eingezogen; Fühler des M. gekämmt. Raupe: steif stielförmig; Kopf herzförmig; auf Ring 9 eine keglige Erhöhung.

492. *N. pulverária L.*, 36; bleich rötlichgelb, fein rostfarben gesprenkelt; Vorderflügel mit rostfarbener, vorn doppelt breiter Mittelquerbinde. Mai, Juni; Gehölz. Raupe: gelbbraun, mit schlänglichen Seitendoppellinien; Ring 9 stumpf erhöht, auf Ring 10—12 dunkle Wärzchen. Juli, Aug.; an Weiden, Birken. Puppe; braun.

144. Amphidasys Tr., Dickleib-Sp. Vorderflügelspitze gerundet. Saum ganzrandig; Kopf und Thorax dicht wollig; Schenkel und Schienen langhaarig; Fühler des M. stark gekämmt. Meist grosse, dickleibige, spinnerartige Spanner. Raupen: rindenfarben, harthäutig, mit einzelnen Wärzchen und grossem herzförmigen Kopf; Verpuppung in der Erde.

493. *A. betulária L., Birken-D.*, 54; kreideweiss, dicht schwarz gesprenkelt; Querlinien fein, grosszackig, schwarz. Mai—Juli. Raupe: grau bis gelbgrünlich; Ring 8 und 11 mit braunen Warzen; Stigmen rostrot. Juli—Nov.; an Eichen, Pappeln. Puppe: glänzend dunkelbraun.

494. *A. (Biston) hirtária L., wollhaariger D.*, 40; graubraun bis weissgrau, dunkel bestäubt mit schwärzlichen, oft verloschenen Querstreifen und dunkelgescheckten Fransen; Leib gelbgrau mit schwärzlichen Atomen; Fühler rotbraun. Febr.—Apr. Raupe: aschgrau bis braun, glatt, auf Ring 4—9 je 4 gelbe Warzen, auf Ring 11 zwei schwarze Spitzwarzen. Juni—Sept.; an Ulmen, Prunus etc. Puppe: schwarzbraun.

495. *A. (B.) stratária Hfn. (prodromária WV.), Linden-D.*, 48; grünlichweiss, schwarz gesprenkelt; 2 breite Querbinden der Vorderflügel braun. Febr.—April. Raupe: aschgrau bis grünlich rostfarben, weiss punktiert, auf Ring 4, 6—8, 10 oben eine braungelbe Warze, auf 11 eine 2spitze gelbbraune Rückenwarze. Juni—Aug.; an Linden, Eichen, Birken, Pappeln. Puppe: dunkelbraun.

496. *A. (Phigália) pedária F. (pilosária Hb.)*, 44; weissgrau, grünlichgrau bestäubt, mit (vorn 3—4, hinten 2) dunkeln Querstreifen; Hinterleib etwas rosa. W. flügellos, grau; Hinterleib graurot, oben 2 Fleckenreihen schwarz. Febr.—April. Raupe: bräunlich mit orangenen Punkten und mehreren Reihen Spitzwärzchen, deren grösste auf Ring 4, 5, 6, 11. Mai—Juni; an Birken, Eichen, Rosen. Puppe: rotbraun.

145. Hibernia Ltr., Winter-Sp. Vorderflügel breit, Spitze gerundet, Saum fast gerade, so lang wie der Hinterrand; Hinterflügel klein; beim W. alle Flügel verkümmert; Stirn und Beine beschuppt; Taster sehr kurz; Fühler des M. gekämmt und gewimpert. Raupen: mit herzförmigem Kopf und 2 Reihen Rückenwärzchen, auf Ring 11 meist die stärksten.

497. *H. defoliária L., Waldlinden-Sp.*, 44: strohgelb; Wurzel und zackige Saumbinde der Vorderflügel braun; Mittelfleck schwarz. W. strohgelb, schwarz punktiert. Sept.—Nov. Raupe: braun bis olivengelb, Seitenstreif gelb, braunrot gefleckt. Mai, Juni; an Crataegus, Prunus, Pyrus, Quercus. Puppe: hellbraun.

498. *H. aurantiária Esp.*, goldgelber W., 40; orange, braun bestäubt; Vorderflügel mit gerundetem Saum, 2 Querlinien, und eine Fleckenreihe braun. W. schwarzbraun, unten weisslich; Flügelstummel mit schwarzem Querstreif. Okt.—Nov. Raupe: bräunlich mit 2 Reihen gelber Rückenwärzchen; Seitenstreif dunkel, oben weiss gesäumt; Kopf mit schwärzlichen Querstrichen. Mai, Juni; an Birken, Buchen, Eichen. Puppe: braun.

499. *H. progemmária Hb., gelbroter W.*, 36; Vorderflügel bleich graurot, fein schwarz bestäubt, mit 2 dunkeln Querstreifen, deren hintere geschwungen, und schwarzen Saumpunkten. W. bleichgelb; Flügel körperlang, mit 1—2 schwarzen Querstreifen. Okt.—Apr. Raupe: braungelb mit zackigen braunen Rückenseitenlinien. Mai—Juni; an Fichten, Birken u. a. Puppe: glänzend braun.

500. *H. leucophaearia WV., schwärzlicher W.*, 28; Flügel trübweiss, schwärzlich bestäubt, 2 Querlinien schwarz; Saumlinie fein, dunkel. W. braun und weiss gemischt; Flügel sehr kurz, langgefranst. Febr.—April. Raupe: grün, braun punktiert und gestrichelt, Rückenlinie weiss, doppelte Seitenlinie braun. Juni; Eichen. Puppe: braun.

146. Cabēra Tr., Sprenkel-Sp. Flügelsaum gerundet; vordere mit gerundet rechtwinkliger Spitze, hintere auf Ader 5 kaum eingezogen, unten mit einer Wurzelgrube; Stirn anliegend beschuppt; Rüssel gerollt; Fühler des M. gekämmt; Flügel weiss oder grau, mit (vorn 3, hinten 2) dunkeln Querlinien. Raupen: mit rundem, wenig gewölbtem Kopf, walzlich.

501. *C. pusária L., Weissbirken-Sp.*, 28; schneeweiss, spärlich gesprenkelt; Querlinien grau bis braungrau. Mai—Juli. Raupe: graugelb, rot punktiert; Steiss mit 2 Spitzen. Juli—Okt.; an Erlen, Birken. Puppe: dunkelbraun.

502. *C. exanthemária Hb., braunsprenkliger Sp.*, 28; weiss, dicht braun gesprenkelt; Querlinien rostgelb. Mai—Aug. Raupe: grün; am Rücken dunkle bis schwarze Flecke und 2 weisse Punkte dahinter. Juli—Sept.; an Birken, Weiden, Haseln. Puppe: dunkelbraun.

147. Fidonia Tr.. Staub-Sp. Flügelsaum gerundet, vordere mit gerundeter Spitze, unten meist mit einer Wurzelgrube. hintere zuweilen schwach gewellt; Stirn anliegend beschuppt; Beine und Hinterschienen kurz; Flügel meist grau, weiss, gelb oder ins Gelbe ziehend, ohne oder mit zahnlosen Querlinien. Raupen: schlank, glatt, längsgestreift, mit rundem Kopf.

503. *F. (Hália) wawária L., Johannisbeer-St.*, 30; hellaschgrau, fein dunkel bestäubt; Vorderflügel mit 4 rostbraunen Flecken am Vorderrande und schwarzem V-förmigen Mittelfleck unter dem zweiten. Juni, Juli. Raupe: blaugrau mit schwarzen behaarten Wärzchen. August, Sept.; Mai; an Ribes. Puppe: braun.

504. *F. (H.) brunnearia Thbg. (pinetária Hb.,) Fichten-St.* 26; rötlich ockergelb bis rostbraun, dunkel bestäubt, mit (vorn 4, hinten 2) oft undeutlichen dunkeln Querstreifen und gescheckten Fransen. Juni, Juli. Raupe: veilrot, Kopf und unten fleischrot, mit weissen Rücken-, gelben Seitenlinien. Mai; auf Heidelbeere.

505. *F. limbaria F. (conspicuaria Hb.), Schwarzsaum-St.*, 26; orange, schwarzbraun gerandet; Hinterflügel unten mit weissen Strahlen. Mai, Juni; Aug.; auf Heiden. Raupe: rotbraun, Seitenstreif gelb, Kopf graubraun. Juli—Sept.; auf Pfrieme. Puppe: braun.

506. *F. (Búpalus) piniaria L., Kieferspanner*, 32; M. schwarz mit hellgelber Flügelmitte; W. rostgelb mit dunkelm Saum und Spitze der Vorderflügel. Mai, Juni; Föhrenwälder. Raupe: grün; Längslinien weiss und gelb; am Kopf 3 Streifen, am Bauch 1 Längsstreif gelb. Aug.—Okt.; auf Kiefern, schädlich. Puppe: braun, Flügelscheiden grünlich.

507. *F. (Ennátúrga) atomária L., Atom-St.*, 30; ockergelb, (W. heller bis weiss) dicht braun gesprenkelt mit 3—4 braunen unbestimmten Querbinden; Fransen schwarz gescheckt. April—Aug. Raupe: gelbbraun, mit hellen Seitenstreifen und 3eckigen Seitenflecken. Juni; Aug., Sept.; an Beifuss, Heidekraut. Puppe: braun.

508. *F. (Strénia) clathráta L., Netz-St.*, 24; weiss oder gelb mit (vorn 4, hinten 3) schwarzbraunen, durch die schwarzbraunen Adern netzförmig verbundenen Querstreifen. Mai—Aug. Raupe: blaugrün; Kopf weisslich, schwarz gerandet; Stigmen in weissem Felde. Juni; Aug., Sept.;

an Klee, Hornklee etc. Puppe: dunkelbraun, Flügelscheiden schwarz.

509. *F. punctuláta WV.*, 24: aschgrau, fein braun bestäubt, mit 4 unvollständigen, braunen, am Vorderrande verdickten Querstreifen. Mai—Juli. Raupe: braun, weiss gefleckt und gestrichelt; Kopf schwarz punktiert. April, Mai; an Birken, Erlen. Puppe: rotbraun mit 2spitzem Kopfe.

148. Gnophos Tr., Düster-Sp. Flügel wellenrandig, vordere meist mit gerundeter Spitze, unten ohne Wurzelgrube, hintere an Ader 5 stärker eingezogen; Stirn mehr minder kuglig vortretend; Rüssel gerollt; Hinterschienen lang und schlank, meist mit 2 Paar Spornen. Mai, Juni; Bergbewohner. Raupen: auf Ring 11 mit 2 aufrechten, auf Ring 12 mit 2 horizontalen Spitzchen.

510. *Gn. obscuráta WV., braungrauer D.*, 30; russbraun, mit (vorn 2, hinten 1) scharf gezähnten schwarzen Querlinien und heller gekernten Mittelringen. Juni—August. Raupe: blaugrau mit gelblichen Dreiecken und weissen Punkten. April, Mai; an Brombeeren, Beifuss etc. Puppe: rotbraun.

149. Boármia Tu., Zackenstriemen-Sp. Vorderflügel breit, an Spitze und Saum gerundet, unten beim M. mit einer kahlen Wurzelgrube; Stirn flach, anliegend beschuppt; Rüssel gerollt, stark; Hinterbeine lang, die Schienen mit 2 Paar Spornen. Raupe: fast ohne Einschnitte, die Mittelringe oft mit Höckern, der Kopf herzförmig oder rund.

511. *B. lichenaria Hb., Baumflechten-Z.*, 30; weissgrau und moosgrün gemischt, mit (vorn 2, hinten 1) schwarzen, weiss angelegten, gezähnten Querlinien; Fühler des M. bis zur Spitze gekämmt. Juli, Aug. Raupe: spangrün; Seitenflecke und 3 Längslinien schwarz. Sept. — Mai; auf Baumflechten. Puppe: rotbraun.

512. *B. cinctaria Hb., gürtelleibiger Z.*, 32; graubraun, weissgrau und rostfarben gemischt, oft sehr bunt; hintere Querlinie scharf schwarz, gezähnt, vordere stark, doppelt; Vorderflügel mit grossem, weisslichen, dunkelgesäumten Mittelmond; 1. Leibesring weissgrau. Aug.—Mai. Raupe: hellgrün, Rückenlinien und Ringsäume dunkel. Juli, Aug.; an Schafgarbe, Pfrieme, Täschelkraut u. dgl. Puppe: hellbraun.

513. *B. repandáta L., Wellenflügel*, 44; aschgrau, rostgelb und braun gemischt; Saumlinie tief gewellt, schwarz; hintere Quer- und Wellenlinie stark unregelmässig geschwungen, in Zelle 3 durch einen dunkeln Fleck verbunden. Juli—August. Raupe: grau bis schwarzgrau; am Bauch ein weisser, von roter Linie längsgeteilter Streif. Sept.—Mai, Juni; an Heidelbeere, Heide, Heinbuche etc. Puppe: dunkelbraun.

514. *B. gemmária Bhm. (rhomboidaria Hb.), Guteheinrich-Sp.* 38; bräunlichgrau; hintere Querlinie scharf schwarz, gezähnt; Saum stark gewellt; Vorderflügel mit scharf schwarzen Flecken vor dem Mittelschatten und unten mit heller Spitze. Juli—Aug.; in Gärten. Raupe: gelbbraun, Längslinien und Rückenrautenflecke dunkler, letztere vorn je mit 1 gelben und schwarzen Strichelchen. April, Mai; an Prunus etc. Puppe: dunkelbraun.

515. *B. roboraria WV., Eichen-Sp.*, 56; bräunlich aschgrau mit undeutlichen, auf den Adern schwarzen Querlinien; das Ende des Mittelschattens und der hintern Querlinie am Innenrande genähert und eine fast × förmige schwarze Zeichnung oder einen Fleck bildend; Vorderflügelspitze unten scharf hell. Juni, Juli. Raupe; rindenfarben, weisslich gefleckt und gestrichelt, auf Ring 5 oben, auf 9 unten ein dunkler Wulst, auf 11 zwei Spitzen. April, Mai; auf Eichen. Puppe: schwarzbraun.

516. *B. crepusculária WV., Aklei-Sp.*, 32; weissgrau, braun bestäubt; hintere Querlinie doppelt, braun, auf den Adern (bes. 3 und 4) schwarz gezähnt, am Vorderrande der Hinterflügel weit saumwärts gerückt und sich der Wellenlinie der Vorderflügel anschliessend. April—Juli. Raupe: weissgrau, gekreuzte Rückenstriche und Seitenflecke dunkel. Aug., Sept.; an Birken, Eichen. Puppe: rotbraun.

2. Phytométrida, Krautspanner: Kostalader der Hinterflügel aus der vordern Medianader kurz vor der Ecke der Mittelzelle entspringend und dicht vor derselben verlaufend; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

a. Vorderschienen viel kürzer als der halbe Schenkel.

150. Chésias Bkh., Langflügelspanner. Vorderschenkel keulig verdickt, gekrümmt. Raupen: glatt, scharf gerandet.

517. *Ch. spartiáta Rkh., Schrägfeld-Sp.*, 32; Vorderflügel bräunlichgrau und rostfarben gemischt; ein Längsstreif aus

der Wurzel in die Spitze weisslich; im Mittelfelde 2—3 grosse ovale Ringflecke schräg untereinander. Sept.—Okt. Raupe: grau bis gelb, 3 Längslinien weiss. Mai, Juni; an Pfrieme. Puppe: rotbraun.

151. Anaïtis Dp. Vorderschenkel gerade, nicht keulig. Raupen: etwas platt, in den Seiten faltig.

518. *A. plagiáta L., Johanniskraut-Sp.*, 35; hellaschgrau mit vielen dunkeln Querlinien, das Mittelfeld jederseits von 3 schwärzlichen Wellenlinien begrenzt. Mai, Juni; August. Raupe: braun mit dunkeln Rücken- und gelben Seitenlinien. Juni, Juli; gesellig auf Hartheublüten. Puppe: braun.

b. Vorderschienen nicht dicker und kürzer als der halbe Schenkel.

152. Lythria Hb., Purpurstreif. Schenkel und die weit vorstehenden Taster lang behaart; Flügel ganzrandig; Fühler des M. lang fedrig gekämmt. Raupen: mit rundem, flachen Kopfe, walzlich.

519. *L. purpurária L.*, 25; ockergelb bis olivengrün, mit purpurroten, bald breiten, bald verschwindenden Querbinden; Hinterflügel orange. Fransen purpurrot. April, Mai; Juli, Aug. Raupe: rötlichbraun, unten grün, am Kopf braune Striche. Mai, Juni; an Rumex.

153. Hydrélia Hb., gewässerter Sp. Schenkel anliegend beschuppt; Flügel alle gleich (weiss oder gelb) gefärbt und gezeichnet, die hinteren von gewöhnlicher Grösse, in der Mitte vorgezogen, meist geeckt, ihr Innen- und Vorderrand gleich lang.

520. *H. candidáta WV.*, 18; schneeweiss, mit (vorn 3, hinten 2 Paar) braungelben gewellten Querlinien und feinen schwarzen Saumpunkten. Mai, Juni; Buchenwälder. Raupe: hellgrün, feinhaarig, ein Mittelstreif und Querstriche rot; Ring 4—9 mit grünen Wärzchen auf roten Flecken. Aug., Sept.; an Buchen, Heinbuchen. Puppe: rotbraun.

521. *H. luteáta WV.*, 18; ebenso, aber gelb, die Querlinien rostbraun. Mai, Juni. Raupe: gelbbraun mit grauen Längslinien. Erlen.

522. *H. obliteráta Hfn.*, 20; lehmgelb, dicht braun bestäubt, mit oft schwachen, geraden, braunen Querstreifen und gescheckten Fransen. Mai—Juli. Raupe: hell- bis schwarzgrün, Längsstreifen gelb, 2 Punktreihen weiss. Aug., Sept.; auf Erlen, Birken. Puppe: braungelb.

154. Minōa Tr., Grau-Sp. Schenkel ebenso; Flügel gerundet, ganzrandig, vordere mit geteilter Anhangszelle und zwischen Ader 5 und 6 offener Mittelzelle, alle einfarbig grau ohne Zeichnung.

523. *M. fuscáta Hfn. (euphorbiáta Tr.)*, 18; einfarbig rötlichgrau. Juni; Aug.; tags fliegend. Raupe: grau, feinhaarig, weiss oder gelb und schwarz punktiert. Mai, Juni; Sept.; an Wolfsmilch. Puppe: braun.

155. Odezia Bd., Schwarz-Sp. Schenkel ebenso; Flügel gerundet, ganzrandig, vordere mit ungeteilter Anhangszelle und gerundeter, hintere mit stumpfer Spitze, alle einfarbig schwarz.

524. *O. (Baptria) chaerophylláta L.*, 14 schwarz, die Fransen der Vorderflügelspitze weiss. Juni, Juli. Raupe: dünn, stielförmig, samtgrün. Mai, Juli; an Anthriscus silvestris, bes. in Gebirgsgegenden.

156. Lobóphora Crt., Lappen-Sp. Schenkel ebenso; Flügel gerundet, vordere breit, der Saum länger als der Innenrand; hintere schmal, beim M. ohne Dorsalader, mit lappenförmigem Wurzelanhang.

525. *L. carpináta Bkh.*, 28; Vorderflügel weissgrau mit vielen schwärzlichen Wellenlinien und auf der Saumlinie mit Doppelpunkten. April. Raupe: grün mit gelbem Seitenstreif und gelblichen Steissspitzchen. Mai; an Espen. Weiden. Puppe: braungrün.

157. Ortholitha Hb. Schenkel ebenso; Vorderflügel mit scharfer, durch einen dunkeln Schrägstrich geteilten Spitze; Saum so lang als der Innenrand; Vorderwinkel der Hinterflügel weit über den Hinterwinkel der vorderen vortretend.

526. *O. palumbária WV., Holztauben-Sp.*, 32; Vorderflügel blaugrau mit 2—3 einfachen, geraden, rostroten, gelb angelegten Querlinien und schwarzen Mittelpunkten; hintere grau. Mai—Juli; Gehölze. Raupe: weissgrau mit dunkelgrauen Punktreihen und grünen Längslinien. März—Mai; an Calluna. Puppe: hellbraun.

527. *C. luridáta Hfn. (chenopódiata L.), Gänsefuss-Sp.*, 32; gelbgrau; Mittelteil der Vorderflügel veilgrau, beiderseits bandartig rostbraun; Hinterflügel etwas gewellt, braungrau, hinter der Mitte lichtere Wellenlinien. Juli, Aug.; Gehölze. Raupe: auf Bromus.

528. *O. bipunctária WV., Zweipunkt-Sp.*, 32; Vorderflügel aschgrau mit dunklerem, beiderseits wellenrandigen

Mittelfelde und 2 schwarzen Mittelpunkten. Juli—August; Abhänge. Raupe: grau mit dunkeln Linien und schwärzlichen einhaarigen Punktwärzchen. Juni, Juli. Raupe: auf Lolium, Klee etc.

529. *O. limitáta Sc. (mensuraria WV.*, 30; Vorderflügel gelbgrau ins Rostfarbene bis Grünliche; Mittelfeld veilgrau, beiderseits von rostfarbenem Bandstreif eingefasst; Hinterflügel wellenzähnig, einige Linien dunkler. Juli, Aug.

530. *O. comitáta L.*, 30; Vorderflügel bräunlichgelb, Wurzel und Mittelfeldseiten braun, letzteres in Zelle 3 aussen spitzwinklig vortretend. Juni — Aug; in Gärten. Raupe: auf Chenopodium.

531. *O. badiáta WV.*, 30; Vorderflügel kastanienbraun mit lehmgelbem, zwischen den Adern saumwärts rundlich vortretenden Mittelfeld und in Zelle 3 weissgefleckter Wellenlinie. April, Mai; Gärten. Raupe: auf Rosen; Juni, Juli; grün, weiss punktiert, mit gelben Gelenken; Kopf gelb mit 2 braunen Punkten.

158. Laréntia L. Schenkel ebenso; Vorderflügel mit geteilter Anhangszelle und den gewöhnlichen Querlinien; Hinterflügel auf Ader 4 nicht geeckt, nicht ungewöhnlich klein, die Mittelzelle nirgends über halbflügellang.

α. Vorderflügel mit scharfer, dunkel geteilter Spitze und geschwungenem Saume, in gelber und brauner Grundfarbe; Hinterflügel bleicher und zeichnungsloser, die Vorderflügel nicht auffallend länger.

532. *L. (Lygris) prunáta L., Pflaumen-Sp.*, 32; Vorderflügel braun, eine zackige Binde vor der Mitte und das Saumfeld lichter; Mittelfeld schmal weiss gesäumt, in Zelle 3 und 4 mit stärkern runden Vorsprüngen, dahinter weisse, schwarzbraun ausgefüllte Dreiecke und Möndchen. Juli, Aug. Raupe: grün bis braun; Seitenlinien und Rückenflecke rot. Mai, Juni; an Prunus, Ribes, zwischen zusammengerollten Blättern. Puppe: graugelb.

533. *L. (L.) populáta L., Zitterpappel-Sp.*, 30; Vorderflügel gelb, an der Wurzel, vor dem Saume und im von dunkeln Linien durchzogenen und in Zelle 2 und 3 stärker vorspringenden Mittelfelde veilbraun oder rostbraun gemischt. Juni, Juli. Waldungen. Raupe: gelbgrün, mit rotbraunen, an jedem Einschnitte erweiterten Rückenlinien; Kopf gelb, 2spitzig. Mai, Juni; an Pappeln, Heidelbeeren.

534. *L. (Cidaria) pyraliáta WV., Zünsler-Sp.*, 32; Vorderflügel ockergelb mit 3 rostbraunen Querlinien, brauner

Fleckenreihe und braungrauen Fransen. Juni, Juli; Laubgehölz. Raupe: blaugrün, Rückenlinie dunkel, Längslinien weiss; Fusstreif gelb. Juni; auf Galium. Puppe: grün.

β. Vorderflügel mit gerundeter, durch einen schwarzen Strich geteilter Spitze und gleichmässig gebogenem Saume; Hinterflügel bleich, selten mit 1—2 schwach dunkleren Bogenlinien.

535. *L. (C.) variáta WV.*, 28; Vorderflügel grau, rehfarben bis rostbraun, die Wurzel und das scharf begrenzte, in Zelle 4 und 5 saumwärts stärker vortretende Mittelfeld braun oder rostfarben; 2 spitze Schrägfleckchen schwarz. Mai, Juni; unter Fichten. Raupe: grün, mit 2 mattgelben Rücken-und roter, unten weiss begrenzter Seitenlinie; Kopf braunrot mit 4 gelblichen Strichen. Mai; an Pinus. Puppe: grün mit weisslichen Seitenlinien.

536. *L. (C.) juniperáta L., Wacholder-Sp.*, 22; Vorderflügel aschgrau mit graubraunem, scharf begrenzten, in Zelle 4 und 5 saumwärts weiter vortretenden Mittelfeld und undeutlicher Wellenlinie. Sept., Okt. Raupe: grün, rot und weiss liniiert, mit 2 Steissspitzchen. Juli—August; Juniperus. Puppe: braun bis grünlich.

537. *L. (C.) coryláta Thbg. (ruptáta Hb.)*, 28; Vorderflügel weiss und olivengelb gemischt; Wurzel und das scharf begrenzte, in Zelle 3 und 4 stark saumwärts vortretende Mittelfeld olivenbraun. Mai. Juni; Laubgehölze. Raupe: gelbgrün, unten rötlich, mit rotbraunem 2spitzen Kopf. Aug., Sept.; an Linde, Prunus etc. Puppe: braungelb, schwarz punktiert.

538. *L. (C.) truncáta Hfn. (russáta WV.), Brombeer-Sp.*, 32; Vorderflügel braun, zimtrot und bes. im Mittelfelde weissgrau gemischt; Wurzel und Saumfeld bis zur Wellenlinie rosrötlich. Mai—Sept. Raupe: graugrün mit 2 lilafarbenen Steissspitzen. Okt.—Mai; an Heidel- und Brombeeren. Puppe: grün.

539. *L. (C.) pectinatária Fsl. (miária WV.)*, 24; Vorderflügel lauchgrün, Wurzel und das scharf weissgesäumte in Zelle 2 und 3 vortretende Mittelfeld am Vorderrande jederseits mit grossem braunschwarzen Fleck; Hinterflügel grau. Juni, Juli; in Gärten, Laubgehölz. Raupe: rotgelb, zackig-höckrig. Mai; an Labkraut. Puppe: gelbbraun.

γ. Vorderflügel mit nicht sehr scharf geteilter Spitze; Mittelfeld von dichten Doppelstreifen eingefasst; Hinterflügel bleich, fast zeichnungslos.

540. *L. (C.) miáta L. (psittacata Tr.)*, 30; Vorderflügel tiefgrün, rostrot gemischt, bes. am Innenwinkel; Endhälfte des Wurzelfeldes lichter; Mittelfeld dunkler, von schwärzlichen Wellenlinien durchzogen und zackig begrenzt; Hinterflügel grau. Sept., Nov. Raupe: gelbgrün mit 2 roten Steissspitzen. Juni—Sept.; an Eiche, Linde etc. Puppe: gelbbraun, schwarz punktiert.

δ. Flügelsaum gewellt; Saumlinie aus feinen Bogen oder Möndchen gebildet; Mittelfeld in der Mitte licht, wurzelwärts ganz-, saumwärts vom Vorderrande bis zur Mitte dunkel; Hinterflügel bleicher, einfarbiger.

541. *L. (C.) berberáta WV.*, 28; Vorderflügel violettgrau mit schwarzem Spitzenschrägstrich; Wurzelfeld und Spitze bräunlich; Mittelfeld beiderseits nussbraun, aussen nur an der Spitze und hier mit 2 Zähnen gegen den Saum vortretend. Mai; Aug. Raupe: gelb, unten violett, Ring 4—6 gewulstet. Sept.; an Bérberis. Puppe: braungelb.

ε. Flügelsaum nicht oder schwach gewellt, Spitze der vorderen ziemlich scharf, ungeteilt; Mittelfeld von lichten Doppelstreifen begrenzt; Hinterflügel oft den vorderen ähnlich gefärbt und gezeichnet.

542. *L. (C.) ligustrária WV.*, 26; Vorderflügel rostbraun, das fast gleich breite Mittelfeld schwärzlich, in Zelle 3 rechtwinklig vortretend, von schmal weisser Linie eingefasst; Hinterflügel grau, undeutlich lichter gewellt. Mai, Juni; Aug. Gärten, Gebüsche. Raupe: bräunlich mit dunkeln Zeichnungen und schwarzbraunen, weissgesäumten Längsstreifen. Mai; Aug.; auf Löwenzahn, Wegerich. Puppe: rotbraun.

543. *L. (C.) bilineáta L.*, 26; Flügel goldgelb mit vielen dunkeln Querwellen; Mittelfeld von weissen, schwarzgesäumten Querlinien eingefasst, Wurzelfeld von einer solchen geteilt. Juni—Aug.; Laubgehölz. Raupe: grünlich mit hellen Gelenken, weissen Seitenlinien. Mai; auf Ampfer, Löwenzahn. Puppe: rotbraun.

544. *L. (C.) ferrugáta L.*, 22; Vorderflügel grau bis rostfarben, das von weissen feinen Linien eingefasste breite Mittelfeld purpurbraun bis schwärzlich, ebenso die Ausfüllung der Wellenlinie in Zelle 4 und 5; die Saumlinie mit schwarzen Doppelpunkten. Mai, Juni; Juli, Aug.; Gärten, Laubgehölz. Raupe: grün, mittlere Ringe (5—8) oben mit hellern Dreiecken. Juni, Aug: Sept.; an Galium, Alsine u. a. Puppe: rotbraun.

545. *L.* (*C.*) *ocellâta L.*, 26; Flügel weiss; Wurzel und Mittelfeld der vorderen bläulich schwarzbraun mit schwarzem Mittelmond; die undeutliche Wellenlinie in Zelle 4 und 5 schwarz ausgefüllt. Mai, Juli; Aug.; in Gärten, Gebüsch. Raupe: braun, auf Ring 5—9 schwarze, weissgesäumte Winkelflecke. Juni; an Labkraut.

546. *L.* (*C.*) *alchemillâta WV.*, 24; Flügel braun mit schwarzem Mittelpunkt; Mittelfeld dunkel, von breiten weissen Doppellinien begrenzt, an Ader 4 rechtwinklig vortretend; Wellenlinie weiss, in Zelle 4 und 5 schwärzlich ausgefüllt; Hinterflügel fast ebenso, wurzelwärts lichter. Mai—Aug. Raupe: braungrau; Ring 3—10 mit dunklem, weissgesäumten Winkelfleck mit schwarzem Mittelpunkt. Juli, Aug.; auf Galium, Alchemilla Puppe: rotbraun.

547. *L.* (*C.*) *tristâta L.*, 24; Flügel schwarz mit weissen Querlinien und breit weissen, auf den Adern schwarz punktierten Doppelstreifen; Mittelfeld auf Ader 4 spitzwinklig vortretend. Mai, Juni: Laubgehölz. Raupe: rotbraun, gelb- und schwarz längsliniiert; Kopf mit 3 gelblichen Strichen. Juni, Sept.; auf Labkraut. Puppe: hellrotbraun.

548. *L.* (*C.*) *hastâta L.*, 30; Flügel weiss, Wurzel und Saumfeld, an den vorderen auch eine Mittelbinde zerrissen schwarz; Franzen schwarz gescheckt. Mai, Juni; lichtes Gehölz. Raupe: braun, Seiten mit Hufeisenflecken. Juni, Aug.; an Birken, Heidelbeeren. Puppe: rotbraun.

549. *L.* (*C.*) *albulâta WV.*, 16; Flügel blass oliven- bis rötlichgrau mit breiten, weissen, welligen Querstreifen; Wellenlinie gleichmässig gezackt, weiss. Mai, Juni; Juli, Sept.; Waldränder. Raupe: weisslichgrün, dunkel längsgestreift; Kopf braun. Juli, Aug.; in Alectorolophuskapseln (cf. *Bays.*). Puppe: braungelb.

550. *L.* (*C.*) *fluctuâta WV.*, 24; Vorderflügel schmutzig weiss, grau schattiert; Wurzelfeld, 1 Fleck vor der Spitze und Vorderrandshälfte des Mittelfeldes grauschwarz; Wellenlinie in Zelle 4 und 5 dunkel ausgefüllt. April—Okt.; in Gärten. Raupe: gelbgrün bis braun, mit dunkeln Winkelstrichen und schwarzen Punkten am Rücken. Juni; Aug., Sept.; an Meerrettig, Kohl etc. Puppe: schwarzbraun.

551. *L.* (*C.*) *bicolorâta Hfn.*, 26; schneeweiss; an den Vorderflügeln die Wurzel und Vorderrandshälfte des Mittelfeldes rostbraun; Saumfeld grau, in Zelle 4—6 schwärzlich. Aug. Raupe: grün, auf Ring 11 zwei Spitzen. Juni, Juli; auf Erlen. Puppe: grünbraun.

552. *L.* (*C.*) *dilutáta WV.*, 27; Vorderflügel hellgrau, seidenglänzend, mit dunkelgrauen welligen Querstreifen, 1 an der Wurzel, 2 als Saum des Mittelfeldes schwarz geadert, 1 an der Wellenlinie; Saumlinie mit Doppelpunkten; Sept., Okt.; Laubwerk. Raupe: samtgrün, rot oder braungefleckt, Gelenke weisslich. Mai; an Buchen, Pappeln. Puppe: rotbraun.

ε. Saum besonders der Hinterflügel stark gewellt; Flügel ziemlich gleich gezeichnet, von vielen dunkeln Wellenlinien durchzogen.

553. *L.* (*Scotosia*) *vetuláta WV.*, 26; graubraun, verloschen dunkel gewellt; Saumlinie fein, stark gewellt, auf den Adern unterbrochen Mai—Juli; Hecken. Gebüsch. Raupe: grau, Seitenstreif gelb, von schwarzen Flecken unterbrochen. Mai, Juli; Aug.; an Rhamnus cathartica. Puppe: rotbraun.

554. *L.* (*Eucósmia*) *undulàta L.*, 30; blassbraun, vor und hinter der Mitte weisslich, überall dicht mit dunkelbraunen, stark gewellten Querlinien bedeckt. Mai—Juli; Laubgehölz. Raupe: bräunlich schwarzgrau, feinhaarig, ein breiter Seitenstreif rötlich bis weisslich. Aug., Sept.; an Salweiden.

555. *L.* (*Triphósa*) *dubitáta L.*, 35; glänzend graubraun, veilrot gemischt; mit vielen dunkeln Wellenlinien, Vorderflügel mit dunkeln Querbinden; Saumlinie scharf schwarz. März, Nov. Raupe: grün mit roten Stigmen. Mai, Juni; auf Weissdorn, Rhamnus. Puppe: rotbraun.

159. Eupithécia Crt. Schenkel ebenso; Vorderflügel mit ungeteilter Anhangszelle; Ader 6 und 7 getrennt; Hinterflügel auffallend klein, Saum ganzrandig, gerundet oder gestutzt; Stirn schmäler als der Augendurchmesser; Flügel gleich gefärbt und gezeichnet.

556. *E. pusílláta WV.*, 18; beinfarben und bräunlich mit deutlichen Doppelstreifen, starkem Mittelfleck und wurzelwärts ungleich dunkelfleckiger Wellenlinie. April, Mai, Juni; Nadelgehölz. Raupe: gelbgrün mit schief 4eckigen dunkeln Rückenflecken. Aug., Sept.; an Hartheu, Goldrute etc. Puppe: gelbbraun.

557. *E. austeráta Hb.*, 18; rostbraun ins Graue, mit 3 lichten Doppelstreifen, die Wellenlinie weiss, am Innenwinkel fleckig erweitert; Adern schwarz und weiss punktiert, im Saumfelde rostgelb. Mai, Juni; Hecken, Lauben. Raupe: braun bis grün mit dunklen Rückenlinien und

graubraunem Kopf. Aug.. Sept.; an Glocke, Labkraut, Goldrute. Puppe: ockergelb, Flügelscheiden grünlich.

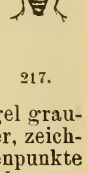
558. *E. signáta Sc.* (*centaureáta Tr.*), 18; weiss; Vorderrand mit grossem schwarzgrauen Fleck hinter der Mitte; hinterer Querstreif einfach; Wellenlinie wurzelwärts breit rotgrau angelegt. Mai—Juli; häufig. Raupe: gelblichweiss, Rückenlinien und Schrägstriche rot. Juli, August; in Blüten von Ononis, Centauréa, Dolden. Puppe: grünlichbraun.

559. *E. rectanguláta L.*, 18; grün, schwarzgrau gemischt, mit lichtem Wisch vor der Wellenlinie in Zelle 6; die Querlinien doppelt, schwarz beschattet; auf der lichten Unterseite der Hinterflügel die hinteren schwarzen Querlinien rechtwinklig gebrochen. Mai—Juli; in Gärten. Raupe: grün, Rückenstreif und Stigmen rot. Mai; in Pyrusblüten. Puppe: grünbraun.

560. *E. strobiláta Bkh.*, 15; weissgrau; Vorderflügel mit grossem, rundlichen, tiefschwarzen Mittelfleck und schwarzen Vorderrandsflecken an beiden Querlinien; Wellenlinie wurzelwärts rostbraun angelegt; Taster lang vorstehend. Mai, Juni; Nadelgehölz. Raupe: rötlichbraun, schwarz punktiert, kurzhaarig; Kopf, Nacken- und Schwanzschild braunschwarz. In grünen Tannenzapfen und Chermesgallen. Puppe: lichtbraun.

160. Cheimatóbia Stph., Schnee-Sp. Schenkel ebenso; Hinterflügel mit nur 1 Dorsalader, ihre Mittelzelle wenigstens am Innenrande über halb flügellang; Vorderflügel gerundet, zart, mit dunkeln Wellenlinien und ungeteilter Anhangszelle. Ader 7 und 8 getrennt entspringend; Flügel der W. verkürzt.

Fig. 216.



217.

561. *C. brumáta L., Frostspanner*, 26; Vorderflügel graubraun, mit verloschenen Wellenlinien; hintere lichter, zeichnungslos. (Fig. 216, Männchen.) W. grau, 2 Rückenpunkte jedes Ringes schwarz; Flügelstumpf mit schwarzbrauner Querbinde. Okt., Nov. (Fig. 217, Weibchen). Raupe: gelbgrün mit dunkler Rückenlinie und gelblichen Seiten. April, Mai, Juni; an Obstbäumen, schädlich. Puppe: hellbraun.

161. Anisópteryx Stph., Quasten-Sp. Schenkel und Mittelzelle der Hinterflügel ebenso, aber diese mit 1 in den Innenwinkel, 1 in den Saum eintretenden Kostalader; Vorderflügel ohne Anhangszelle, mit dunkeln, gezähnten, licht begrenzten Querlinien; hintere blass, fast einfarbig, alle mit dunkelm Mittelpunkt. W. fast flügellos, hinten mit gestutzter Haarbürste. Raupen: walzig, glatt.

562. *A. aesculária WV., Rosskastanien-Sp.*, 36; grau; Vorderflügel braun bestäubt mit scharf gezähnten Querstreifen, schwarzem Schrägstrich durch die Spitze und schwarz punktierter Saumlinie. W. rotgrau, Hinterleib mit rostbraunen Wülsten. Febr. — April; oft auf Pfützen schwimmend. Raupe: braun bis grünlich mit schwarzen Erhöhungen und hellern Zeichnungen. Mai, Juni; auf Schlehe, Liguster.

563. *A. acerária WV., Ahorn-Sp.*, 32; Vorderflügel bleich ockergelb; Zeichnungen wie bei vorigem, aber verloschen und keine Saumpunkte. W.: bräunlich weissgrau. Okt., Nov. Raupe: mattgrün, 4 Rückenlinien weisslich, Seitenstreif gelb; Kopf gelbgrün. Juni, Juli; an Ahorn. Puppe rotbraun.

D. Kleinfalter.

IX. Pyrálida, Zünsler.

Die Zünsler oder Lichtmotten umfassen die grössten Arten der Kleinfalter und zeichnen sich durch mehr minder dreieckige, am Vorderrande nicht bogig ausgeschweifte, nicht oder nicht auffallend lang gefranste Vorder- und rundliche Hinterflügel aus. Die Hinterflügel haben stets 3 Dorsaladern und ausserdem noch 7 Adern, die Kostalader ist mit Ader 7 eine Strecke weit vereinigt oder ihr ganz nahe verlaufend. An den Vorderflügeln entspringen Ader 4 und 5 dicht bei einander oder mit gemeinsamem Stiele an der hinteren Ecke der Mittelzelle, Ader 5 und 6 sind weit von einander entfernt. — Die kleinen, 16beinigen, kranzfüssigen Raupen sind meist mit kleinen Wärzchen und Härchen bedeckt und leben gewöhnlich frei auf Pflanzen oder pflanzlichen und tierischen Stoffen. (Litt.: Fischer von Röslerstamm: Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, 20 Hefte mit 100 kolor. Kupfertafeln. Leipzig. 1834. — 8. 43 M.

1. Pyralidida: Vorderflügel länglich 3eckig; Ader 8 und 9 gestielt oder einzeln mit Ader 7 entspringend; Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen, die Medianader am Grunde nicht behaart. Meist kräftigere, grössere Kleinfalter. (Litt.; Lederer: Beitrag zur Kenntniss der Pyralidinen in Wiener entom. Monatsschr. VII. 1863.)

162. Pyrălis L., Schmal-Z. Nebenaugen vorhanden; Rüssel gerollt.

564. *P. (Ciedcobia) angustális WV.*, 20; Vorderflügel ockerbraun mit saumwärts verfliessendem ockergelben Querstreif hinter der Mitte und weissgestricheltem Vorderrande; Hinterflügel grau. Juni Aug.; auf Berg- und Waldwiesen. Raupe: rötlich, in Blüten von Lotus corniculatus.

163. Asópia Tr., Mittelband-Z. Nebenaugen fehlen; Rüssel gerollt.

565. *A. farinălis L., Mehl-Z.*, 22; Vorderflügelwurzel und Saum purpurbraun; Mittelfeld grünlich ockergelb, von bogigen weissen Querlinien begrenzt; Hinterflügel weissgrau, 2 Querlinien weiss. Juni, Sept.; sitzt mit aufgerichtetem Hinterleib an Häuserwänden. Raupe: bleifarben, Kopf und Nackenschild rotbraun. Mai—Sept; in Mehl, an Stroh u. dergl.

164. Aglóssa Ltr., Ohnrüssler. Nebenaugen vorhanden; Rüssel fehlt.

566. *A. pinguinalis L., Fett-Z.*, 20; Vorderflügel bräunlich aschgrau, glänzend; 2 gezackte Querlinien und 1 Mittelpunkt schwärzlich. Mai—August; in Häusern. Raupe: braun, fettglänzend, in Schmalz, Butter, Speck etc. Puppe: kastanienbraun.

2. Botyda: Ader 7 und 8 der Vorderflügel gesondert entspringend; Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen. Meist schlanke Zünsler.

165. Scopária Hw. (Eudórea Stph.), Bürsten-Z. Taster vorstehend, unten mit vorwärts gerichtetem Schuppenbusch; Vorderflügel weisslich bis grau, meist mit Eulenzeichnung. Raupen: unter Moos in seidenen Röhren.

567. *Sc. dubitális Hb.*, 18; Vorderflügel weisslich, mit lehmgelben, schwarzgesäumten Makeln, 2 breiten weissen ungezähnten Querstreifen und schwarzbraunem Saumfeld. Juni, Juli.

568. *Sc. ambigualis Hb.*, 20; ebenso, aber mehr grau, der hintere Querstreif fein gezähnt, saumwärts von 2 braungrauen Schatten begrenzt. Mai—Juli; Laubwälder.

569. *Sc. crataegélla Hb.*, 17; Vorderflügel weiss, grau bestäubt, mit schwärzlichem, weissgefleckten Saumfeld und

kleinen, weiss ausgefüllten Makeln. Juni—Aug.; in Laubwäldern.

166. Threnódes Gn., Keil-Z. Taster vorstehend, unten lang borstenhaarig; Stirn keilförmig vortretend; Vorderflügel lang gefranst, hintere flach gerundet.

570. *T. pollinalis WV.*, 19; schwarz; Vorderflügel weiss bestäubt, auf jedem Flügel 2 grosse Flecke weiss. Mai, Juni. Raupe: an Pfrieme.

167. Odóntia Dp., Zahn-Z. Taster geneigt, anliegend beschuppt; Vorderflügel kurz, lang gefranst, mit grossem Schuppenzahn an der Innenrandsmitte.

571. *O. dentalis WV.*, 25; Vorderflügel olivenbräunlich, mit unterbrochenem, spitzzähnigen, weissen Zackenstreif durch die Mitte und weissen, braun geteilten Fransen. Juli, Aug. Raupe: Mai, in der Blattmittelrippe von Echium vulgare.

168. Eurrhypăra Hb., Nessel-Z. Taster anliegend grob beschuppt, Endglied fadenförmig; Vorderflügel lang gefranst mit kurzer Mittelzelle; Ader 9 und 10 aus 8; zwischen Ader 7 und 9 beim M. unterseits eine flache Mulde; Ader 11 sehr schräg.

Fig. 218.

572. *E. urticáta L.*, 30; Flügel weiss mit 2 Reihen schwärzlicher Flecke; Kopf und Thorax dottergelb. Mai—Juli. (Fig. 218.) Raupe: Herbst auf Brennesseln.

169. Botys Tr., Seidenglanz-Z. Taster kräftig, Endglied fadenförmig; Vorderflügel breit 3eckig, Saum lang; Ader 8 und 10 gesondert. 11 sehr schräg; Hinterflügel kurz, gerundet. Raupen wicklerartig.

573. *B. octomaculáta L.*, 20; Flügel schwarz, je mit 2 runden weissen Flecken; Schulterdecken gelb. Mai—Aug.; in Wäldern.

574. *B. nigráta Sc.*, 15; Flügel schwarz mit weissem Querstreif, an den vorderen zudem meist ein Mittel-, an den hinteren ein Wurzelfleckchen weiss Mai—Juli; Waldwiesen.

575. *B. cinguláta L.*, 20; Flügel schwarzbraun, an den vorderen ein schwach geschwungener, an den hinteren ein wenig gebogener Querstreif weiss. Mai—Aug.

576. *B. purpuralis L.*, 20; Vorderflügel purpurrot mit gelbem Wurzel- und halbmondförmigem gelben Innenrands-

fleck; hintere schwarz, rotbestäubt; eine Mittelbinde, ein Vorderrandsfleck, oft auch eine Saumbinde gelb. April—Aug.; dürre Orte. Raupe: auf Mentha arvensis.

577. *B. cespitális WV.*, 18; Vorderflügel olivengrün bis bräunlich, mit verloschenen braunen Makeln und Querstreif; hintere schwärzlich, 2 Querlinien bleichgelb. Mai—Aug.; Waldwiesen.

578. *B. fuscális WV.*, 20; Flügel gelbgrau, an den vorderen ein Mittelfleck und 2 bleich angelegte Querstreifen dunkel, an den hinteren ein licht gesäumter Bogenstreif. Mai, Juni. Raupe: in Alectorólophuskapseln (cf. *Laréntia*).

579. *B. hyalinális Hb.*, 28; Flügel matt zitronengelb, an den vorderen ein Mittelmond und 2 Querstreifen grau, der hintere zackig und stärker geschwungen; Hinterflügel bleicher, mit grauer Querlinie und gelblichen Fransen. Juli, August.

580. *B. pandális Hb.*, 26; Flügel matt zitronengelb, hintere weisslich, an den vorderen 3, an den hinteren 2 fein gezackte Querstreifen grau, der mittlere der Vorderflügel schwach geschwungen. Mai, Juni, Juli.

581. *B. rurális Sc.*, 30; Flügel bleich strohgelb, glänzend, mit graubraunen Makeln und Querstreifen; Saum graubraun beschattet; hinterer Querstreif tief ausgekappt und an der Vorderrandshälfte weit saumwärts gerückt. Juli, August. Raupe: an Brennesseln.

582. *B. sambucális WV.*, 25; Flügel braun, je mit 3 grossen, gelblichweissen Mittelflecken und kappenförmiger, dunkler Wellenlinie. Juni—Aug. Raupe: an Hollunder und Winden.

583. *B. prunális WV.*, 25; Vorderflügel aschgrau, braun gemischt; 2 Makeln, 2 gezähnte Querlinien und 5 licht umzogene Fleckchen am Vorderrande dunkelbraun; Hinterflügel grau. Juni—August. Raupe: auf Prunus spinosa, Padus.

584. *B. olivális WV.*, 26; Vorderflügel gelblichbraun mit 4 weissen 4eckigen Fleckchen und 2 dunkeln Querstreifen, der hintere stark gezackt; Hinterflügel weisslich, am Saum braungrau. Juni—Aug.; in Hecken.

170. Nemóphila Hb., Triften-Z. Taster horizontal, dicht anliegend beschuppt; Vorderflügel lang und schmal, langgefranst; Ader 8 und 10 gesondert, 11 sehr schräg; Hinterflügel lang 3eckig.

585. *N. noctuélla WV.*, 30; Vorderflügel rostbraun, 3

grosse Makeln und 2 feine, stark gezackte Querlinien dunkel. Juli—Sept.

171. Piónea Gn., Rettig-Z. Taster geneigt, anliegend beschuppt; Vorderflügel breit; Ader 9 und 10 aus 8; Ader 11 sehr schräg; Hinterflügel kurz und breit.

586. *P. forficális L.*, 26; Vorderflügel schmutzig weissgelb mit 2 rostbraunen Schräglinien, 2 graubraunen, weisslich ausgefüllten Schrägstreifen aus der Spitze in den Innenrand und dunkelm Mittelfleck; hintere weisslich mit bräunlicher Bogenbinde. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: gelbgrün mit schwärzlichen Längsstreifen und Punkten und weissen Linien. Juni, Juli, Okt.; auf Kohl, Meerrettig.

172. Orobēna Gn. Taster kurz, horizontal, rundlich beschuppt: Vorderflügel breit, Ader 8 und 10 gesondert, 11 sehr schräg; Hinterflügel kurz und breit.

587. *O. extimális Sc. (margaritális Tr.), Rübsenpfeifer,* 25; Vorderflügel weisslich ockergelb, am Saum rostbraun, Fransen veilgrau; Hinterflügel weisslich. Juli, August. Raupe: Herbst in Rapsschoten.

173. Diasēmia Gn. Taster vorstehend, breit beschuppt; Vorderflügel schmal mit kurzem, schwach geschwungenen Saum und vortretender Spitze; Ader 8 und 10 gesondert, 11 sehr schräg; Hinterflügel lang, mit sichelförmiger Spitze.

588. *D. literáta Sc.*, 20; Flügel dunkelbraun, vordere rostbraun gemischt, alle mit weisser, stumpfwinklig gebrochener Querlinie, an den vorderen ein Dreieck in der Mitte, an den hinteren ein Mittelmond weisslich. Mai—Aug.

174. Nymphŭla Hb., Wasser-Z. Taster aufgebogen, Endglied langeiförmig bis lineal; Beine, besonders Tarsen lang und dünn; Flügel silberweiss bis bräunlich mit dunkeln Mittelflecken und Streifen. An Gewässern. Raupen: unter Wasser an Wasserpflanzen.

α. Nebenaugen vorhanden.

589. *N. (Hydrocámpa) stagnáta Dn.*, 20; Flügel gerundet, glänzend weiss, am Saume goldgelb, 2 Doppelstreifen dunkelbraun, goldbraun ausgefüllt, der hintere auf den Vorderflügeln gegen den Vorderrand breit gegabelt. Juni, Juli. Raupe: an Teichrosen.

590. *N. (H.) nymphaeáta L.*, 30; Flügel mit geschwungenem Saume und etwas vortretender Spitze, weiss, oft

braun schattiert, mit braunen Zeichnungen und goldgelbem Saume; hintere mit nierenförmigem Mittelfleck und tief gezackter brauner Doppelbinde dahinter. Juni, Juli.

591. *N. (Parapónyx) stratiotáta L.*, 25; Flügel weiss, vordere gelbbraun schattiert, mit 2 dunkelbraunen Querstreifen und weissem, schwärzlich gesäumten Mittelfleck. Juni, Juli. Raupe: an Wasseraloë.

β. Nebenaugen fehlen.

592. *N. (Cataclysta) lemnáta L.*, 18; Flügel weiss, vordere beim M. ockerbraun bestäubt; hintere mit schwarzer, abgekürzter Saumbinde, darin eine Reihe Silberpunkte. Juni—Aug. Raupe: April, Mai; an Wasserlinsen.

3. Chelónida: Ader 7 und 8 der Vorderflügel gesondert entspringend, die Querader spitz gebrochen; Ader 1 nicht gegabelt; Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen; Taster gerade vorgestreckt, mindestens kopf- und thoraxlang. Grössere Zünsler: Vorderflügel schilfstrohfarben, lang, spitz.

175. Schoenóbius Dp. Taster sehr lang, vorgestreckt; Fühler des M. fast doppelt so lang als die des W.; letzteres mit wolligem Steissbusch.

593. *S. gigantéllus WV.*, 28; M. 24; Vorderflügel gelbgrau, braunbestäubt oder (W.) lehmgelb; ein Schrägschatten aus dem Vorderrande vor der Spitze braun; Hinterflügel weiss, beim W. mit brauner Fleckenreihe. Raupe: in Phragmitesstengeln.

594. *S. forficéllus Thb.*, 22—25; Vorderflügel strohfarben bis ledergelb, unter dem Vorderrande bräunlich; der Schrägstrich aus der Spitze braun. Juni, Juli. Raupe: in Poa aquática.

595. *S. mucronéllus WV.*, 22—25; Vorderflügel strohgelb, braun bestäubt, am Vorderrande lichter; ein Schatten aus der Wurzel in die Spitze dunkler. Mai, Juni. Raupe: in Phragmites.

176. Chilo Zck. Taster lang, vorgestreckt; Fühler des M. kaum länger als die des W.; letzteres ohne Steissbusch.

596. *Ch. phragmitéllus Hb.*, 28—(W.)31; Vorderflügel gelbbraun oder (W.) bleich ockergelb mit dunkelm Mittelpunkt, beim W. lang zugespitzt. Juni—Aug. Raupe: in Phragmites.

4. Crámbida: Ader 8 und 9 der Vorderflügel gestielt aus 7, selten Ader 7 und 8 gesondert; Ader 1 nicht gegabelt; Mittelzelle der Hinterflügel offen; hintere Medianader am Grunde behaart; Taster horizontal, mindestens thoraxlang; Kiefertaster 3eckig, pinselartig.

177. Thinasótia Hb. Ader 7 und 8 der Vorderflügel gesondert; Flügel mit 2 weissen Querlinien.

597. *Th. cerussélla WV.*, 15; Vorderflügel braun oder (W.) weiss, braun bestäubt, mit 2 weisslichen, braungelbgesäumten, dreifach gebrochenen Querlinien; Hinterflügel graubräunlich. Juni, Juli; dürre Orte.

178. Crambus F., Rüssel-Z. Ader 7 und 8 der Vorderflügel gestielt; Fühler in der Ruhe unter den Flügeln liegend; Hinterflügel breit, grau bis weisslich, vordere oft mit Längsbinde oder lichten Adern. Fliegen Mai—Sept. besonders auf Grasplätzen, Wiesen, Heiden.

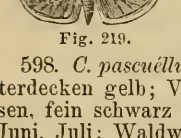


Fig. 219.

598. *C. pascuéllus L.*, 24; Kopf und Thorax weiss. Schulterdecken gelb; Vorderflügel blassgolden mit breitem weissen, fein schwarz gesäumten Längsstrich aus der Wurzel. Juni, Juli: Waldwiesen.

599. *C. pratéllus L.*, 20; Kopf und Thorax weisslich bis (M.) bräunlich, auf den weisslichen, beim M. dicht gelbbraun bestäubten Vorderflügeln ein silberweisser, keilförmiger, von 2 dunkeln Längsstriemen durchzogener Längsstreif. Mai—Juli; Wiesen.

600. *C. culméllus L.*, 20; Vorderflügel strohgelb, zwischen den Adern bräunlich bestäubt; Fransen messingglänzend; die Saumlinie fein schwarz punktiert. Juli, Aug.

601. *C. chrysonuchéllus L.*, 23; Kopf orangegelb; Vorderflügel olivengrün, zwischen den weissen Adern bestäubt; 2 Querstreifen rostbraun, der vordere breit. Mai, Juni; Grasplätze.

602. *C. hortuéllus Hb.*, 20; Vorderflügel braungelb, am Saum licht goldgelb, zwischen den Adern bis zur hinteren silbernen Querlinie braun bestäubt. Juni, Juli.

603. *C. margaritéllus F.*, 22; Vorderflügel rostgelb, am Vorderrande rostbraun mit silberweisser, hinten erweiterter, sehr schräg abgeschnittener Längsbinde und hellgrauen Fransen. Juli, Aug.; Nadelwälder.

604. *C. pinetéllus L.*, 23; Vorderflügel rostgelb, braun gemischt mit silberweisser, in der Mitte schräg rostbraun geteilter, saumwärts nicht abgeschrägter Längsbinde, schwarz

punktiertem Saum und bleiglänzenden Fransen. Juli, Aug.; Nadelwälder. (Fig. 219.)

605. *C. tristéllus WV.*, 26; Vorderflügel ockergelb bis braun, mit verloschener brauner Querlinie vor dem Saume und oft silbernem Längsstrahl und glanzlosen, dunkel geteilten Fransen. Juli—Sept.; Wiesen.

606. *C. perléllus Sc.*, 26; Vorderflügel glänzend silberweiss ins Gelbliche, meist zwischen den Adern graulich; Taster sehr lang. Juli; Ackerraine, Wiesen.

607. *C. lithargyréllus Hb.*, 26; Vorderflügel glänzend ockergelblich strohfarben; Taster mässig lang, Aug., Sept.; Wiesen.

5. Phycida: Vorderflügel mit 9—10 Adern; Ader 1 nicht gegabelt; Ader 7 und 8 gestielt oder zusammenfallend; Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen; Medianader an der Wurzel behaart; Kiefertaster fehlen oder versteckt, nie 3eckig (Litt.: Zeller: 1. Die knotenhornigen Phyciden in Isis, 1846. 2. Die Galerien und nackthornigen Phyciden in Isis, 1848.)

179. Phycis Zck. Flügel in der Ruhe zusammengerollt, hintre meist grau, ohne Zeichnung; Fühler in der Ruhe über den Rücken gelegt, beim M. oft am Grunde stark buschig behaart.

α. Fühler beim M. über dem Wurzelgliede gebogen, mit einem Schuppenwulst in der Biegung.

608. *Ph.* (*Dioryctria*) *abietélla WV.*, 30; Vorderflügel grau, schwärzlich bestäubt mit weissem Mittelfleck und 2 gezackten, weissen, schwarz gesäumten Querstreifen. Juni, Juli. Raupe: in Nadelholzzapfen.

609. *Ph.* (*Nephópteryx*) *roborélla WV.*, 25; Vorderflügel braunrot und weissgrau gemischt mit 2 schwärzlichen, licht gesäumten Querlinien und schwarz und weissen Fleckchen dazwischen. Juli, Aug.; Eichen.

610. *Ph.* (*N.*) *argyrélla WV., Seidenfutteral*, 26; Vorderflügel gelblichweiss, messingglänzend, mit 2 scharfen, perlmutterfarbenen Längsstreifen und blassgelbem Vorderrande. Juli, Aug.; Heiden.

611. *Ph.* (*Salébria*) *carnélla L.*, 26; Vorderflügel dunkelrosa mit breit gelbem Innenrand. Juli, Aug.

612. *Ph.* (*Pempélia*) *ornatélla WV.*, 23; Vorderflügel lichtgelbbraun; Vorderrand, Saum und Medianader weisslich, im Saumfelde eine weisse schwach geschwungene Querlinie; 2 schwarze, weiss gesäumte Mittelpunkte. Juli—Aug.; an dürren Orten.

β. Fühler des M. ohne Schuppenwulst.

613. *Ph. (Hypochálcia) achenélla WV.*, 26; Vorderflügel rehbraun, gelblich gemischt bis schwärzlich, erzglänzend; 2 verloschene Querstreifen kirschrot. Juni, Juli; dürre Orte.

614. *Ph. (Eurhódope) rosélla Sc.*, 16; Vorderflügel rosa, Innenrand breit-, Vorderrand schmal weiss; Kopf rostgelb. Juni, Juli; sonnige Hügel.

615. *Ph. (E.) Cribrum WV.*, 30; Vorderflügel weiss, hinter der Mitte eine Querreihe schwarzer Punkte; hintere an Saum und Vorderrand graubräunlich. Juni—August. Raupe: in Distelkörbchen.

616. *Ph. (Myelóis) suavélla Zck.*, 23; Vorderflügel dunkelschiefergrau, vorn weissgrau gemischt; 2 Mittelpunkte schwarz, hellgerandet, 2 Querstreifen weisslich, der vordere gegabelt, in der Gabel purpurn. Juni, Juli. Raupe: auf Schlehe.

617. *Ph. (Zophódia) grossulariélla Zck.*, 24; Vorderflügel bräunlichgrau, Vorderrand breit weiss; 2 schwarze Querstreifen weiss begrenzt und Saumpunkte schwarz. April—Mai. Raupe: mit schwarzem Kopf und Nackenschild. Juli; in Johannis- und Stachelbeeren.

618. *Ph. (Anerástia) lotélla Zck.*, 20; Vorderflügel lehmgelb bis rosa, weiss-, die Adern fein schwarzbestäubt; Hinterflügel grau. Juni, Juli. Raupe: Frühjahrs in Seidenröhren im Sande.

619. *Ph. (Ephestia) elutélla Hb., Dürrobst-Z.*, 16; Vorderflügel aschgrau, Innenrand meist fahlrötlich; 2 Querstreifen licht, dunkel gesäumt, 2 Mittelpunkte schwarz. Juni—Okt.; in Häusern. Raupe frisst dürres Obst, Brod u. dgl.

5. Galérida: Vorderflügel mit 10—12 Adern, Ader 1 am Grunde gegabelt, 7 und 8 gestielt; Mittelzelle der Hinterflügel ganz- oder hinten geschlossen; hintere Medianader am Grunde behaart; Taster des M. kurz, des W. vorstehend, beschuppt. (Litt.: Zeller: Die Galerien etc. cfr. Phycis).

180. Galléria F., Wachsmotte. Fühler vorwärts gerichtet; Stirn mit langen, vorwärts gerichteten Haaren; W. mit Legröhre; Flügel kurz gefranst, vordere länglich, hintere elliptisch. Raupen: leben von Wachs in Bienen- und Hummelnestern.

620. *G. mellonélla L., Bienenmotte*, 36; Vorderflügel breit, stumpf, Saum geschwungen, am Innenwinkel eckig vortretend, veilgrau, beim M. lederbraun schattiert; Innenrands-

hälfte rostgelb mit rostbraunen Längswischen. (Fig. 220.) Raupe: Juni, Juli; in Bienenstöcken, schädlich.

621. *G.* (*Aphómia*) *colonélla L., Hummelmotte,* 32; Kopf und Thorax weisslich; Vorderflügel beim W. fahlgelblich, Saumhälfte rotgrau und moosgrünlich mit 2 zackigen braunen Querlinien; beim W. rotbraun mit schwarzem Mittelpunkt und scharf zackigen Querlinien. Juni, Juli; in Häusern. Raupe: Herbst in Hummelnestern.

Fig. 220.

X. Tortrícida, Wickler.

Die Wickler haben faden- oder borstenförmige, selten gekämmte, den Leib an Länge nicht übertreffende Fühler und zeichnen sich vielfach durch stark geschulterte, d. h. am Vorderrande stark bogig vortretende Vorderflügel aus; nicht selten jedoch sind die Vorderflügel von der gewöhnlichen dreieckigen Gestalt, aber stets schmäler als die nie lanzettförmigen Hinterflügel, obgleich nie auffallend schmal. Die Vorderflügel haben 12 Adern, und nur eine, wurzelwärts gegabelte Dorsalader; die Hinterflügel haben meist 3 (selten 2) Dorsaladern, deren mittlere wurzelwärts gegabelt ist, und zudem noch 7 (selten 6) Adern; Nebenaugen sind stets vorhanden; die Taster vorgestreckt, das Endglied kurz, gerade vor- oder abwärts gerichtet; Kiefertaster fehlen. — Die Wickler fliegen teils bei Tage, teils bei Nacht, und ruhen mit dachigen Flügeln. — Die Raupen sind 16-beinig, kranzfüssig, haben ein geteiltes Nacken- und horniges Schwanzschild und leben meist in zusammengerollten oder versponnenen Blättern, manche auch in Knospen, Früchten, Gallen u. dgl. — Die Puppen haben hinten Stachelgürtel. (Litt.: Lederer: Klassifikation der europäischen Tortriciden in Verhandl. des Zool. Bot. Vereins zu Wien. III. 1859.)

1. Tortrícida: Hintere Medianader der Hinterflügel oberseits auf der Wurzelhälfte unbehaart.

181. Teras Tr., Schuppen-W. Ader 7 in den Vorderrand mündend; Vorderflügel mit einzelnen aufge-

worfenen Schuppen oder Schuppenhöckern, am Vorderrande meist von abstehenden Schuppen gefranst; Fransen am Innenwinkel der Hinterflügel auffallend lang. Raupen: meist an Holzgewächsen.

α. Vorderflügel am Vorderrande nicht ausgenagt.

622. *T. sponsána F.* (*favillaceána Hb.*), *Zimtfleck*, 24; Vorderflügel veilgrau mit mehr minder deutlichen rostroten Binden oder Wischen. Raupe: auf Eichen und Buchen.

623. *T. Schalleriána L.*, 24; Vorderflügel glänzend aschgrau, ein nicht bis zur Spitze reichendes, am Innenrande abgestumpftes Dreieck rostrot. Juli—Sept.; Raupe: auf Symphytum officinale.

624. *T. variegána WV.* (*Abildgaardána Tr.*), 20; Vorderflügel weiss bis gelblich, in der Saumhälfte braun, veilblau und rot gemischt; Thorax weiss; Halskragen und Kopf dunkelbraun. Aug.—Okt. Raupe: auf Rosen, Obstbäumen.

625. *T. squamána F.*, 20; Vorderflügel stark rauhschuppig, grün bis aschgrau; Fransenwurzel schwarz punktiert; Hinterflügel dunkelgrau. Sept.—Nov. Raupe: auf Eichen.

626. *T. literána L.*, 22; Vorderflügel hellgrün mit tiefschwarzen Zeichnungen, einzelnen Schuppenbüscheln und ungefleckten Fransen. Juli, Aug. Raupe: auf Eichen.

627. *T. niveána F.*, 20; Vorderflügel glänzend weiss mit zerstreuten feinen schwarzen Punkten und aufgeworfenen quergereihten Schuppen. Sept.—April. Raupe: auf Birken.

628. *T. ferrugána WV.*, 22; Vorderflügel ockergelb bis rostrot, dunkel gesprenkelt mit 2 dunkeln Flecken am Vorderrande und 1 in der Flügelmitte, zuweilen verschmolzen. April, Mai. Raupe: auf Birken, Eichen, Buchen.

β. Vorderflügel am Vorderrande tief ausgenagt. (Rhacódia Hb.)

629. *T.* (*Rh.*) *caudána F.*, 21; Vorderflügel rötlichgrau mit verloschenen braunen Querstricheln. August, Sept. Raupe: auf Weiden, Pappeln.

630. *T.* (*Rh.*) *emargána F.*, 21; Vorderflügel blassgelb, braun gegittert mit breiter verschwommener rötlichbrauner Binde hinter der Mitte. Aug., Sept. Raupe: an Weiden, Pappeln.

182. Tortrix L., Wickler. Rüssel vorhanden; Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen; Ader 7 in den Saum auslaufend; Fransen der Hinterflügel am Innenwinkel nicht auffallend lang; innere Sporen der Hinterschienen

merklich länger als die äusseren. Grosse und mittelgrosse Wickler. Raupen: meist an Bäumen und Sträuchern.

α. Vorderflügel nicht geknickt; Spitze gerundet, vortretend: Saum vertikal; beim M. die Vorderrandwurzel umgeschlagen. (Cacoecia Hb.)

631. *T.* (*C.*) *piceána L., Nadelholz-W.*, 25; Vorderflügel glänzend rötlichgrau bis ockergelb, beim W. dunkel gegittert, mit rostbraunem Dreieckfleck am Vorderrande und rostbraunen Zeichnungen; Fransen der Flügelspitze dunkler. Juli, Aug.; an Nadelholz.

632. *T.* (*C.*) *podána Sc.*, 25; Vorderflügel bräunlich rotbis rostgelb, beim W. dunkler gegittert; vor dem Saum ein dunkelbrauner Streif; Hinterflügel graubraun mit rostgelber Spitzenhälfte. Juni, Juli, Aug. Raupe: auf Obstbäumen u. a.

633. *T.* (*C.*) *xylosteána L.*, 25; Vorderflügel glänzend olivengrau mit braunen, weissgesäumten Zeichnungen und gegen den Innenwinkel fortgesetztem Vorderrandsfleck; Fransen der Flügelspitze schwärzlich. Juni, Juli. Raupe: auf Laubholz.

634. *T.* (*C.*) *rosána L.*, 22; Vorderflügel veilgrau bis bräunlichgrau, die Spitzenfransen kaum dunkler; Hinterflügelspitze wenigstens unterseits ockergelb. Juni, Juli. Raupe: auf Laubholz.

635. *T.* (*C.*) *sorbiána Hb.*, 25; Vorderflügel grünlichgrau; Wurzel, eine vor dem Vorderrande verengte Mittelbinde und ein Vorderrandsfleck olivengrün. Juni, Juli. Raupe: auf Laubholz.

β. Ebenso, aber Saum der Vorderflügel wenig geschwungen, wenig bauchig vortretend; Vorderrandwurzel beim M. nicht umgeschlagen; die Fühler beim M. hinter dem Wurzelglied ausgenagt. (Pandemis Hb.)

636. *T.* (*P.*) *corylána E.*, 20; Vorderflügel gold- bis rostgelb, rostrot gegittert, mit brauner Zeichnung und rostroten Fransen; Hinterflügel grau, Spitze blassgelb. Aug. Raupe: auf Laubholz.

637. *T.* (*P.*) *ribeána Hb.*, 21; Vorderflügel ledergelb, kaum gegittert; Wurzel, Mittelbinde und Kostalfleck braun, dunkel gesäumt; Hinterflügel braungrau; Vorderleib ledergelb. Juni, Juli. Raupe: auf Laubholz.

638. *T.* (*P.*) *heparána WV.*, 21; Vorderflügel bräunlichgelb bis rotbraun, kaum gegittert; Wurzel, Mittelbinde und Vorderrandsfleck dunkler: Hinterflügel graubraun; Vorderleib dunkel. Juli, Aug. Raupe: auf Schlehen, Laubholz.

γ. Vorderflügel geknickt; Saum schräg, nicht bauchig, Spitze nicht vorgezogen, Vorderrand beim M. ohne Umschlag; Thorax hinten aufstehend behaart. (Lophoderus Stph.).

639. *T.* (*L.*) *ministrána L.*, 23; Vorderflügel glänzend ockergelb, rostrot gesäumt und braun gemischt mit weissem Mittelfleckchen; Hinterflügel graulich. Mai, Juni. Raupe: auf Birken.

δ. Vorderflügel geknickt; Saum schräg, gerundet; Spitze gerundet, nicht vorgezogen, beim M. die Vorderrandwurzel umgeschlagen; Taster kurz. (Ptycholóma Stph.)

640. *T.* (*Pt.*) *Leacheána L.*, 22; Vorderflügel dunkelbraun, goldgelb bestäubt, mit 2 dicken bleiglänzenden Querlinien; Hinterflügel schwarzbraun. Juni. Raupe: auf Laubholz.

ε. Vorderflügel geknickt; Saum schräg, nicht bauchig; Spitze selten vortretend; Vorderrandwurzel beim M. nicht umgeschlagen; Thoraxhaare glatt gestrichen. (Heterognomon Ld.)

641. *T.* (*H.*) *viridána L., Eichen.-W.*, 24; Vorderflügel lichtgrün; Hinterflügel und Hinterleib grau. Juni, Juli. Raupe: auf Eichen.

642. *T.* (*H.*) *flavána Hb.*, 24; Vorderflügel einfarbig blass ockergelb; Fransen gelbweiss; Hinterflügelspitze unten hellgelb. Juni, Juli. Raupe: an Heidelbeeren, Eichen.

ζ. Vorderflügel nicht oder kaum geknickt, mit blei- oder silberglänzenden Flecken oder Binden; Saum schräg, bauchig; Vorderrandwurzel beim W. nicht umgeschlagen; Thorax anliegend behaart; Taster meist über kopflang. (Argyrotoxa Wd.)

643. *T.* (*A.*) *Loefflingiána L.*, 20; Vorderflügel ledergelb, rostrot gegittert, mit 2 wenigstens am Vorderrande deutlichen dunkeln Doppelquerstreifen und rostbrauner Fransenwurzel. Juni, Juli. Raupe: auf Eichen.

644. *T.* (*A.*) *Bergmanniána L.*, 14; Vorderflügel glänzend zitronengelb, rostgelb gegittert, rostbraun gesäumt mit 3 bleiglänzenden Querlinien. Juni, Juli; in Gärten. Raupe: auf Rosen; April, Mai. gelb oder grün mit schwarzem Kopf und braunem Nackenschild; die Knospen fressend.

183. Sciáphila Tr., Schattenstreif-W. Rüssel vorhanden; Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen; Ader 7 in die Flügelspitze oder ihr nahe in den Saum auslaufend; Hinterflügel mit Ader 4; innere Sporen der Hinterschienen kaum länger als die äusseren.

645. *Sc. Wahlbomiána L.*, 22; Vorderflügel weissgrau, oft bräunlich quergestreift; die Querbinden, die innerste vor dem Innenrande abgekürzt, graubraun. Juli, August. Raupe: auf Huflattich, Lysimachia.

646. *Sc.* (*Ablábia*) *Gouána L.*, 20; Vorderflügel einfarbig silberweiss; hintere graulich. Juni, Juli; Bergwiesen.

647. *Sc.* (*A.*) *osseána Sc.* (*pratána Hb.*), 31; Vorderflügel rostfarben, mehr minder bräunlich gesprenkelt. Juni, Juli. Bergwiesen.

184. Cheimatóphila Stph., Frost-W. Ebenso, aber Ader 4 der Hinterflügel fehlt.

648. *Ch. tortricélla Hb.* (*hyemána Hb.*), 21; Vorderflügel grau, einzeln schwarz gesprenkelt; eine breite Mittelbinde, Wurzel- und Spitzenflecke rostbraun. Okt.—April; in Gebüschen.

185. Exápate Hb., Herbst-W. Rüssel fehlt; Vorderflügel gestreckt, Vorderrand gerade; Saum gerundet; Taster und Hinterschienensporen sehr kurz; beim W. die Flügel verkümmert.

649. *E. gelatélla L.*, 20; Vorderflügel beim M. rötlichgrau, zwischen 2 bräunlichen Mittelflecken und an der Spitze weisslich; Flügelstummel des W. weissgrau, dunkelbraunfleckig. Okt., Nov. Raupe: auf Laubholz.

186. Cónchylis Tr., Zierflügel-W. Ader 2 der Vorderflügel aus dem letzten Drittel der Medianader entspringend, mit Ader 1 konvergierend; Hinterflügel mit Ader 4. — Meist kleine, lebhaft gefärbte Wickler.

Fig. 221

650. *C. hamána L.*, 22; Vorderflügel samt Fransen zitronengelb; Flecke oder wenigstens ein Schrägstreif von der Mitte zum Hinterwinkel rostbraun; Taster lang vorgestreckt. Juli, Aug.; Felder, im Grase. (Fig. 221.)

651. *C. cruentána Fsl.*, 20; Vorderflügel gelblichweiss, olivengelb gemischt; eine unregelmässige Mittelbinde und der Saum olivenbraun und bleigrau gemischt; Fransen glänzend bleigrau. Juli, Aug.

652. *C. ambiguélla Hb.* (*roserána Tr.*), 14; Vorderflügel glänzend strohgelb, bleich ockergelb gemischt; eine breite, gegen den Innenrand verengte Mittelbinde dunkelbraun, bleigrau gesäumt. Juni, Juli; auf Reben, schädlich.

653. *C.* (*Argyrolépia*) *Baumanniána WV.*, 20; Vorderflügel blass ockergelb mit bräunlich rostroten, von zerrissenen Bleilinien umgebenen Flecken. Juli. Dürre Abhänge.

654. *C.* (*A.*) *tesserána WV.*, 14; Vorderflügel goldgelb; am Vorder- und Innenrande je 2, von Bleilinien begrenzte,

an den Ecken zusammenstossende Würfelflecke braunrot. Juli, Aug.; besonders auf Bergwiesen.

655. *C.* (*Coccyx*) *Smeathmanniána F.*, 14; Vorderflügel strohgelb, glänzend weiss gemischt; eine abgekürzte Schrägbinde vor der Innenrandsmitte, ein dreieckiger Fleck vor dem Innenwinkel und 2 Vorderrandsflecke ockerbraun. Mai; Juli, Aug. Raupe: in Blüten von Anthemis Cotula und arvénsis.

656. *C.* (*C.*) *dubitána Hb.*, 14; Vorderflügel glänzend silberweiss, olivengelb gemischt; die Wurzel, ein kleiner Vorderrandsfleck. ein grösserer am Innenrande und die Spitze dunkelbleigrau, schwärzlich bestäubt. Mai, Juni.

2. Grapholithida: Medianader der Hinterflügel oberseits auf der Wurzelhälfte behaart; Vorderflügel am Vorderrande gegen die Spitze weiss mit lichten Doppelfleckchen.

187. Retinia G.. Nadelholz-W. Ader 4 und 5 der Vorderflügel aus einem Punkte entspringend; Ader 6 und 7 der Hinterflügel saumwärts divergierend. Kleine und mittelgrosse Wickler mit weissbestäubten Vorderflügeln und mehr minder glänzenden Bleilinien. Raupen: an Nadelhölzern, oft schädlich.

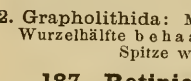


Fig. 222.

657. *R. duplána Hb., Kieferquirl-W.*, 14; Vorderflügel fast parallelrandig mit sehr schrägem Saum, graubraun, mit schwach glänzenden, veilgrauen, zu Binden vereinigten Wellenlinien; die Spitze wie der Kopf rostgelb. April, Mai. Raupe: Juni an jungen Kiefertrieben.

658. *R. turionána Hb , Kieferknospen-W.*, 18; Vorderflügel braungrau bis -gelb, blaugrau gewellt, im Saumfelde rostgelb mit 2 bleigrauen Querlinien; Hinterflügel weisslich mit grauer oder (W.) grau mit rostgelb bestäubter Spitze; Kopf und Thorax rostgelb. Juni, Juli. Raupe: Sept.— April; in Kieferknospen.

659. *R. resinélla L., Harzgallen-W.*, 18; Vorderflügel schwarzbraun mit dicken, glänzenden blaugrauen Wellenlinien; Hinterflügel dunkelgrau; Kopf braungrau. Mai, Juni. Raupe: Juli Okt., in Kiefertrieben unter dem Quirl, Harzgallen erzeugend.

660. *R. bouoliána WV., Kiefertrieb-W.*, 20; Vorderflügel orange bis ziegelrot mit breiten silberweissen Wellenlinien; hintere grau, weiss gefranst; Kopf gelblichweiss. Juni,

Juli. (Fig. 222.) Raupe: Sept.—Mai, im Triebquirl der Kiefer, bewirkt bogenförmige Verkrümmung der Triebe.

188. Phoxópteryx Tr., Sichelflügel-W. Ader 5 der Vorderflügel entfernt von 4 entspringend; Flügelspitze sichelförmig zurückgebogen.

661. *Ph. Mitterbacheriana WV.*, 14; Vorderflügel rostrot, das rostbraune, saumwärts von einer weissen Querlinie begrenzte Wurzelfeld und ein verwaschener Schrägstreif vor der Spitze rostbraun. April—Juni. Raupe: auf Eichen.

662. *Ph. uncella WV.*, 16; Vorderflügel rostbraun; ein grosser, vorn gerundeter Innenrandsfleck und ein Fleck am Hinterwinkel grau, mattglänzend. Mai, Juni; auf Heiden.

663. *Ph. unguicella L.*, 16; Vorderflügel glänzend aschgrau, braun gewellt; ein Schrägband hinter der Mitte und die Spitze rostbräunlich. Mai, Juni; Heiden.

664. *Ph. apicella WV.*, 16; Vorderflügel braun, am Vorderrande breit bräunlichweiss; ein lichter Streif aus der Flügelmitte zum Innenwinkel und ein lichter, 3eckiger, dunkel ausgefüllter Fleck an letzterm. April—Juli. Raupe: an Rhamnus frangula.

189. Dichrorámpha Gn. Vorderflügel pitze nicht sichelförmig; Ader 6 der Hinterflügel nicht aus der Mittelzellenecke, sondern unter dieser aus der Querader entspringend und mit Ader 7 fast parallel verlaufend.

665. *D. petiverella L.*, 12; Vorderflügel olivenbraun mit einfachen gelben Vorderrandshäkchen, 2 schrägen Bleilinien und weissgelbem Mondfleck am Innenrande, beim M. vorn mit Umschlag. Mai, Juni. Raupe: auf Schafgarbe.

666. *D. caliginosana Tr.*. 14; Vorderflügel rötlichbraungrau, am Vorderrande heller, mit schwach glänzenden Bleilinien und grossem, gelblichgrauen Innenrandsdreieck; beim M. vorn umgeschlagen. Juni, Juli. Raupe: Okt.—April, an Wurzeln von Artemisia vulgaris.

667. *D. (Lipoptycha) plumbana Sc. (Zachena Tr.)*, 13; Vorderflügel olivengrau bis (W.) -braun, gelbbeschuppt, mit glänzenden, aus kleinen weissen Vorderrandshäkchen entspringenden Bleilinien; beim M. vorn nicht umgeschlagen. Mai—Aug.

190. Carpocápsa Tr., Frucht-W. Vorderflügelspitze gerundet; Saum vor der Spitze leicht eingedrückt; beim M. eine muldenförmige Vertiefung am Innenrande der Hinterflügel; Ader 6 der Hinterflügel saumwärts von 7 deutlich divergierend, entspringt aus der vorderen Mittel-

zellenecke oder der vorderen Medianader selbst. Raupen: leben in Früchten vom Samen.

668. *C. pomonélta L., Apfel-Fr.*, 20; Vorderflügel bläulichgrau, dunkler gewässert, das Wurzelfeld durch ein senkrechtes graues Band begrenzt; am Innenwinkel ein grosser, dunkelbrauner, von rotgoldenen Querstreifen eingefasster, wurzelwärts tiefschwarz begrenzter Fleck. Juni, Juli.

Fig. 223.

(Fig. 223.) Raupe: in Aepfeln und Birnen.

669. *C. grossána Hw., Buchen-Fr.*, 16; Vorderflügel grau, dunkler gewässert; das Wurzelfeld eckig vortretend; am Innenwinkel ein braungelber, schwarz gestrichelter, am Innenrande wurzelwärts von einem braunen Dreiecke begrenzter Fleck. Juni, Juli. Raupe: Aug., Sept., in Buchnüssen.

191. Penthina Tr., Trauer-W. Ader 5 der Vorderflügel entspringt entfernt von 4; 7 und 8 gesondert, ohne gemeinsamen Stiel; Ader 3 und 4 der Hinterflügel aus einem Punkte; Thorax mit Haarschopf; Hinterschienen des M. meist mit einem Haarpinsel.

670. *P. profundána WV.*, 14; Vorderflügel braun, heller und dunkler gemischt; vor der Mitte 2 am Innenrande fleckenartig erweiterte und 1 aus dem Innenrande gegen den Vorderrand gegabelte Linie bleiglänzend, vor dem Saume ein grosser Fleck schwärzlich. Juli–Sept. Raupe: Juni, auf Eichen.

Fig. 224.

671. *P. salicélla L.*, 23; Vorderflügel an Innenrand und Wurzel weiss, dunkler gefleckt, an Vorderrand und Saum braun- und bleigrau gemischt; Thorax weiss. Juni, Juli. Raupe: Mai, an Weiden.

672. *P. cynosbatélla L.*, 20; Vorderflügel am Spitzendrittel weiss, grau gewölkt, von der Vorderrandsmitte und dem Innenwinkel an dunkelblaugrau, braun gemischt, mitten 2 Punkte schwarz. Juni, Juli. Raupe: Mai, auf Schlehen, Obstbäumen.

673. *P. pruniána Hb., Zwetschen-W.*, 15; Vorderflügel im Spitzendrittel gelblichweiss, braungrau gewölkt, die äusserste Spitze tiefschwarz; Wurzeldrittel bis zur Vorderrandsmitte und vor dem Innenwinkel blauschwarz, schwarzbraun gemischt. Juni, Juli. (Fig. 224.) Raupe: Mai, auf Schlehdorn.

674. *P. ochroleucána Hb.*, 20; Vorderflügel im Spitzendrittel bleichockergelb, wenig gewölkt; das Wurzeldrittel bis zur Vorderrandsmitte dunkelblaugrau, braun gemischt. Juni. Raupe: Mai, auf Obstbäumen und Rosen.

675. *P. (Euchrómia) striána WV.*, 19; Vorderflügel licht veilrot- und olivenfarben quergewellt; eine senkrechte Mittelbinde und ein Streif vor dem Saume dunkler olivenbraun. Juni, Juli; Wiesen.

192. Grapholitha Tr., Steinschrift-W. Ader 5 der Hinterflügel entspringt entfernt von Ader 4; 6 und 7 der Hinterflügel aus einem Punkte entspringend, und saumwärts divergierend; Ader 5 der Hinterflügel ziemlich gerade, weit entfernt von Ader 4; Thorax nicht geschopft; Hinterschienen des M. ohne Haarpinsel.

676. *Gr. funebrána Tr.*, 14; Vorderflügel graubraun, grau gemischt, am Innenwinkel ein aschgrauer, mattglänzender, fein schwarz punktierter Fleck; Vorderrandshäkchen schwach; Fransen bleigrau. Mai, Juni; Juli, August. Raupe: in Zwetschen.

677. *Gr. microgrammána Gn.*, 12; Vorderflügel grau und lichtbräunlich gewellt, die Vorderrandshäkchen weisslich; ein seitlich von matten Bleilinien gesäumter Fleck am Innenwinkel fein schwarz punktiert und gestrichelt. Juni, Juli; Heiden, an Ononis spinosa.

678. *Gr. nebritána Tr.*, 15; Vorderflügel olivenbraun, im Spitzendrittel rotgoldigglänzend, die Vorderrandshäkchen weiss und schwarzbraun; 2 blaue, an dem hellgelben, schwarz gestrichelten Innenwinkelfleck gelblich silberglänzende Metalllinien.. Juni. Raupe: Juli, in Hülsen von Erbsen und Blasenstrauch.

679. *Gr. tenebrosána Dp.*, 14; Vorderflügel olivenbraun, grau beschuppt; die Vorderrandshäkchen weiss und schwärzlich; 2 Schräglinien blau, der schwarz punktierte Innenrandsfleck von matten Bleilinien eingefasst. Juni, Juli. Raupe: in Erbsenhülsen.

680. *Gr. strobilélla L., Tannenzapfen-W.*, 19; Vorderflügel dunkel olivenbraun, mit 2 glänzenden Bleilinien und dunkler Binde dahinter; die Fransenlinie schwarz mit 2 weissen Punkten; Hinterflügel schwarzgrau, weiss gefranst. April, Mai. Raupe: in Fichtenzapfen.

681. *Gr. cosmophoràna F.*, 14; Vorderflügel dunkel olivenbraun mit 4 weissen Häkchen hinter der Vorderrandsmitte, eine weisse, mitten blaugraue, schwach gebogene

Querlinie und blaugrau gesäumter, schwarz gestrichelter Innenwinkelfleck. Mai, Juni. Raupe: in Harzbeulen der Kiefer.

682. *Gr. scopariána HS.*, 14; Vorderflügel olivenbraun, vor der Spitze gelbschuppig; Vorderrandshäkchen unregelmässig; eine gebrochene Querlinie silbern, der Innenwinkelfleck von Metalllinien gesäumt, schwarz gestrichelt; Hinterflügel hellbraun, die Fransenlinie dick, schwarzbraun. April, Mai; an Ginster und Heide.

683. *Gr. Woeberiána WV.*, 18; Vorderflügel dunkelbraun, rostgelb und blaugrau quergewellt; 5 Vorderrandshäkchen weiss, aus dem 5. eine geschwungene Bleilinie auslaufend; Innenwinkelfleck rostgelb, schwarz gestrichelt, von dicker Bleilinie umfasst. Mai—Aug. Raupe: an Obstbäumen.

684. *Gr. (Strophosóma) plumbatána Zll.*, 12; Vorderflügel graubraun; Wurzel, 2 Querbinden, hintere von tiefschwarzem Fleck unterbrochen und eine Linie vor der Spitze rötlich bleigrau, stark glänzend; Hinterflügel bräunlichgrau. April, Mai.

685. *Gr. (St.) argyrána Hb.*, 14; Vorderflügel grün, schwarz und weiss gemischt; ein grosser 5eckiger Innenrandsfleck weiss, dunkel gewellt, Querlinien silberweiss; Hinterflügel dunkelbraungrau; beim M. vor dem Vorderrande weisslich. April, Mai. Raupe: in Eichenborke.

686. *Gr. (St.) rhodiélla L.*, 15; Vorderflügel dunkel veilbraun; Saumfeld orange mit goldigen Querlinien. April, Mai. Raupe: auf Weissdorn, Apfel- und Pflaumenbäumen.

193. Paedisca Tr., Mädchen-W. Ader 5 der Vorderflügel entspringt entfernt von Ader 4; Ader 5 der Hinterflügel gegen ihren Ursprung deutlich gebogen und mit Ader 4 konvergierend; Thorax ohne Schopf.

α. Vorderflügel sehr gestreckt, Saum sehr schräg; Innenwinkel ganz zurücktretend. (Semasia).

687. *P. (S.) aspidiscána Hb.*, 18; Vorderflügel gelbbräunlich; aus der Wurzel helle Längsstrahlen, ein Innenrandsfleck grau; Innenwinkelfleck gelb, schwarz liniiert, von dicker Bleilinie umfasst. Mai, Juni; Laubholz.

688. *P. (S.) hypericána Hb.*, 19; Vorderflügel rostgelb bis braun; Innenwinkelfleck bleiglänzend gesäumt, fein kurz gestrichelt. Juni, Juli. Raupe: am Hypericum perforatum.

689. *P. (S.) citróna Hb.*, 20; Vorderflügel schwefelgelb; 2 Schrägstreifen und ein Streif aus der Spitze olivenbraun; Innenwinkelfleck undeutlich. Mai—Juli.

β. Vorderflügelsaum mehr senkrecht, der Innenwinkel mehr vortretend; Ader 3 und 4 der Hinterflügel gemeinsam gestielt.

690. *P. foemélla L.*, 20; Vorderflügel dunkelbraun; ein grosser stiefelförmiger Innenrandsfleck weiss; Innenwinkelfleck glänzend grau. Juni, Juli. Raupe: in Stengeln und Wurzeln von Artemisia.

691. *P. sinuána Hb.*, 18; Vorderflügel sehr variabel gefärbt, ohne Bleilinien und Innenwinkelfleck; Vorderrandshäkchen schwach; Hinterflügel bräunlichgrau. Juli, Aug. Raupe: an Birke, Hasel.

692. *P. cirsiána Zll.*, 20; Vorderflügel schwärzlichbraun, bleigrau gemischt, schwarz gewellt, vor der Spitze rostfarben; ein grosser Innenrandsfleck weiss; Innenwinkelfleck schmal, schwarz punktiert, wurzelwärts breit bleifarben, am Innenwinkel weiss gesäumt. Mai—Juli. Raupe: Okt.—Mai, in Stengeln von Disteln, Scabiosen.

693. *P. tetraquetrána Hb.*, 18; Vorderflügel gelbbraun, dunkel gewellt; Mittelbinde hellgrau; Innenwinkelfleck von dicker Bleilinie umfasst, ein Fleck davor schwarz. Mai—Juli. Raupe: auf Birken.

694. *P. tripunctána WV.*, 20; Vorderflügel weiss; Wurzel und Spitze schwarzgrau; Innenwinkelfleck schwarz punktiert, breit bleigrau gesäumt; Taster rotgelb. Juni, Juli. Raupe: auf Rosen.

695. *P. roborána WV.*, 20; Vorderflügel weiss, Wurzel graubraun, Spitze rostrot; Innenwinkelfleck schwarz punktiert; Taster rostbraun. Juni, Juli. Raupe: April, Mai, an Rosen.

696. *P. comitána WV.*, 13; Vorderflügel dunkelbraun, mit silberweissen, zu unregelmässigen Querbinden verfliessenden Wellenlinien, und 1—2 Punkten in der Saumlinie; Gesicht und Taster weisslich. Mai—Juli. Raupe: an Tannennadeln.

697. *P. (Steganoptycha) ocellána WV.*, 17; Vorderflügel weiss, grau schattiert; Wurzelfeld und ein dreieckiger Innenwinkelfleck schwarzbraun; Saumfeld blaugrau, eine Reihe Längsstrichelchen schwarz. Juni, Juli. Raupe: an Rosen, Obstbäumen etc.

698. *P. (St.) corticána Hb.*, 18; Vorderflügel braun und grün gemischt, am Vorderrande bleicher; ein breiter, saum-

wärts concaver Innenrandsfleck und ein Schrägstrich aus dem Innenwinkel licht. Juli, Aug. Raupe: auf Eichen.

699. *P. (Sericoris) olivána Tr.*, 13; Vorderflügel dunkel olivengrün, oft rostgelb bestäubt; 2 Querbinden bleichgelb, von breiter Silberlinie durchzogen; ein Fleckchen auf der Querader silberweiss. Juni, Juli; moorige Wiesen.

700. *P. (S.) rivulána* 18; Vorderflügel oliven- oder (W.) rostbraun; 2 Querbinden licht, von weissglänzenden Linien eingefasst, die hintere gegen den Innenrand gegabelt; Fransen weisslich. Juni, Juli; Wiesen.

701. *P. (S.) lacunána WV.*, 18; Vorderflügel grünlichgrau, dunkel gestrichelt, mit unterbrochenen glänzenden Bleilinien, der Saumfleck in der Mitte erweitert. Mai, Juni. Raupe: auf Laubholz.

702. *P. (S.) Uddmanniána L.*, 19; Vorderflügel blass olivengrau, vor dem Innenwinkel ein grosser dreieckiger Fleck rotbraun von weisslicher Linie umzogen. Juli, Aug. Raupe: Mai, Juni; auf Brombeeren.

703. *P. (Aphelia) lanceolána Hb.*, 19; Vorderflügel ockergelb bis rostbraun; ein Winkelfleck in der Mitte und ein Schrägwisch in der Spitze dunkel. Juni. Juli. Raupe: in Binsen.

704. *P. (Chrosis) botrána WV.*, 14; Vorderflügel olivenbraun; eine gelblichweisse, am Innenrande blaugrau ausgefüllte Binde vor und ein stark geschwungener weisslich gesäumter Querstreif hinter der Mitte bleigrau. Mai—Aug. Raupe: den Rebenblüten schädlich.

XI. Tinéida, Motten.

Die Motten oder Schaben zeichnen sich durch ihre geringe Grösse, ihre meist schmalen, nicht geschulterten, in der Ruhe gewöhnlich gefalteten oder um den Leib gerollten Flügel mit meist langen Fransen aus. An den Vorderflügeln sind Ader 5 und 6 nicht weiter von einander entfernt als die übrigen. Die meist grauen Hinterflügel sind oft bis zur Borstenform verschmälert, haben Ader 8 getrennt und entfernt von Ader 7. Die Taster haben ein aufsteigendes oder in der Richtung des Mittelgliedes vorstehendes Endglied. — Die Raupen leben meist verborgen und dann entweder in einer sackförmigen Röhre (Sackträger), die sie mit sich umherschleppen, oder in ihren Nähr-

stoffen, Blüten, Mark u. dgl., einige (Minierraupen, Blattminierer) in Pflanzenblättern, noch andere in Geweben einsam oder gesellig, manche auch in tierischen Substanzen. Sie haben 14, 16, selten 18 Beine mit Kranzfüssen, manche Minierer auch gar keine Beine. (Litt.: Zincken (Sommer): Die Linné'schen Tineen in ihre natürl. Gattungen aufgelöst und beschrieben in Germar's Zeitschr. II.—III. — Zeller: Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Schaben in Iris. 1830.) — Frey: die Tineen und Pterophoren der Schweiz. Zürich, Meyer. 1856. 8.)

1. Choreutida: Nebenaugen vorhanden; Taster aufgebogen; Kiefertaster fehlen; Rüssel haarig; Fühler fadenförmig; Flügel breit, vordere 3eckig mit 12 Adern, kurz gefraust, hintere noch breiter, 3eckig, mit 3 Dorsaladern, die 2. wurzelwärts nicht gegabelt.

194. Choreutis Hb. Tasterglied 1 und 2 unten lang stachelborstig; Endglied dünn, zugespitzt. Fliegen bei Tage, sitzen mit halb erhobenen Flügeln.

705. *Ch. Müllerána F., (scintilulalis Tr.,)* 13; Vorderflügel mit eckiger Spitze, schwärzlich olivenbraun, mitten weisslich bestäubt, mit violettsilbernen Linien und Punkten. Juni; Sept. Raupe: auf Scutellaria galericulata. Juli, Herbst; häufig.

195. Simaethis Lch. Tasterglied 1 und 2 unten rauhbeschuppt; Endglied zusammengedrückt mit stumpfer Spitze.

706. *S. Fabriciana L. (alternális Tr.),* 14; Vorderflügel dunkelbraun, veilgrau bestäubt, mit 2 hellgrauen Querlinien; hintere graubraun mit weisslichem Bogenstreif am Innenwinkel. Juni—Sept.; gemein. Raupe: April—Aug., auf Urtica und Parietaria.

2. Talaepórida: Kopf heim M. wollig; Rüssel und Kiefertaster fehlen; Taster klein; Fühler kurz; Vorderflügel dreieckig; hintere länglich eiförmig; W. flügellos, kurzbeinig mit wolligem Steiss und langer Legröhre. Raupen: Sackträger.

196. Talaepória Hb. Nebenaugen vorhanden; Tastermittelglied mit unten schräg abstehenden Haaren.

707. *T. pseudobombycélla Hb.*, 18; Vorderflügel grau, gelb gegittert; Kopfhaare bleichgelb; Steisswolle des W. weissgrau. Mai, Juni. Raupe: April, Mai; an Baumflechten; Sack lang, aus Sandkörnchen und Flechtenstückchen.

197. Solenóbia Zll. Nebenaugen und Taster fehlen. Pflanzen sich parthenogenetisch durch Weibchen fort.

708. *S. triquetrélla FR.*, 15; Vorderflügel aschgrau, weissgrau gegittert; Querader breit dunkel; Kopf vorn braun-

haarig, Hinterleib schwärzlich; Steisswolle des W. weisslich. Sack aus Erdkrume, Insekten- und Pflanzenteilchen.

3. Tinéida: Kopf wenigstens im Nacken behaart; Taster deutlich; Kiefertaster fehlen oder vielgliedrig und eingeschlagen; W. gefügelt; Vorderflügel gestreckt, hintere breit ei- bis lanzettförmig. Raupen verpuppen sich in Säcken oder Röhren; Puppen beim Ausschlüpfen fast ganz aus dem Sack hervortretend.

198. Euplócamus Ltr. Kopf dicht wollig; Fühler des M. gekämmt; Taster gross, Mittelglied unten mit langem Haarbusch; Kiefertaster und Nebenaugen fehlen.

709. *E. Fuesslinéllus Slz.*, 30; schwarz; Vorderflügel mit weissen Fleckchen; Kopf und Schulterdecken rostgelb; Mai—Juni. Raupe: in faulen Baumschwämmen, braungelb mit braunem Kopf, Nackenschild und Nachschiebern.

199. Tinea L., Motte. Kopf dicht wollig; Taster geneigt, Mittelglied an der Spitze mit Hornborste; Kiefertaster vielgliedrig, eingeschlagen; Rüssel schwach; Nebenaugen fehlen; Hinterflügel lang gefranst; Fühler kürzer als die Vorderflügel. Raupen: in Pelzwerk, Kleiderstoffen etc.

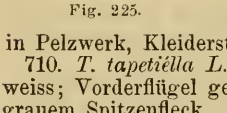


Fig. 225.

710. *T. tapetiélla L., Tapeten-M.*, 18; Kopfhaare schneeweiss; Vorderflügel gelblichweiss mit brauner Wurzel und grauem Spitzenfleck. Juni, Juli; Sept. Raupe: in Pelzwerk, Wollstoffen etc.

711. *T. pellionélla L., Pelz-M.*, 15; Kopfhaar lehmgelb; Vorderflügel glänzend lehmgelblich mit 2 dunkeln Punkten vor und einem grössern hinter der Mitte; Hinterflügel hellgrau, gelbschimmernd. Juni, Juli. (Fig. 225.) Raupe: in Wolle, Pelzwerk u. dgl.

712. *T. granélla L., Korn-M.*, 13; Kopfhaar gelblichweiss; Vorderflügel weisslich, braun gemischt und punktiert, besonders an den Rändern schwarzbraun gefleckt; Hinterflügel schmal und spitz. April, Mai; Juli, Aug. Raupe: (weisser Kornwurm) in aufgespeicherten Getreidekörnern.

713. *T. (Blabóphorus) rusticélla Hb.*, 15; Kopfhaar rostgelb: Vorderflügel schwarzbraun, veilgrau gesprenkelt, ein Fleck vor der Mitte durchscheinend weiss. Mai, Juni. Raupe: in Wolle, Fellen u. dgl.

200. Tinéola Hb., Möttchen. Ebenso, aber Kiefertaster fehlen.

714. *T. biselliélla Zll., (crinélla Tr.) Feder-M.*, 14; Kopfhaar rostfarben; Vorderflügel einfarbig glänzend ockergelb, Vorderrandwurzel braun angelaufen. April—Aug. Raupe: in Federn, Krüllhaar der Polster etc.

201. Incurvária Hw. Kopf überall abstehend behaart; Vorderflügelspitze gerundet; Hinterflügel breiter, eiförmig, kürzer gefranst, sonst wie *Tinea*. Raupen: jung Minierer, später Sackträger.

715. *I. muscalélla F.*, 15; Kopfhaar lebhaft rostgelb; Vorderflügel braun, violett schimmernd; am Innenrande 2 dreieckige Flecke weiss. Mai, Juni; in Laubgehölzen.

716. *I. pectínea Hw.*, 15; Kopfhaar lehmgelb; Vorderflügel grünlichbraun, am Innenrande 2—3 verloschene Flecke weisslich. April—Mai; in Birkengehölzen.

202. Lamprónia Stph. Kopf vorn anliegend behaart, hinten mit 2 abstehenden Haarschöpfen; Hinterflügel so breit wie die vorderen, kürzer gefranst, sonst wie *Tinea*. Raupen: Sackträger oder in jungen Trieben und Knospen.

717. *L. praelatélla WV.*, 15; Kopfhaar rostgelb; Vorderflügel dunkelbraun; eine fast senkrechte, beim M. oft vorn unterbrochene Binde vor der Mitte, 1 Fleck am Vorderrande, 1 am Innenrande glänzend gelbweiss. Juni, Juli. Raupe: im Mai an Himbeerschösslingen.

718. *L. rubiélla Bjk.*, 15; Kopfhaar rostgelb; Vorderflügel dunkelbraun, goldgelb punktiert und gefleckt; 4 kleinere Flecke am Vorder- und 2 grössere am Innenrande goldgelb. Juni, Juli. Raupe: im Mai in Himbeerschösslingen.

203. Nemóphora Hb. Kopf überall abstehend behaart; Fühler viel länger als die Vorderflügel; Taster klein, fadenförmig; Kiefertaster gross, 5gliedrig, eingeschlagen; Rüssel kurz; Hinterflügel länglich eiförmig. Raupen: in aus Blattstückchen verfertigtem Sack.

719. *N. Swammerdamélla L.*, 20; Vorderflügel strohgelb, verloschen dunkel gegittert; hintere licht grau, gelbfransig; Fühler weisslich. Mai; Laubgehölz. Raupe: miniert jung Eichen- und Buchenblätter.

720. *N. Panzerélla Hb.*, 20; ebenso, aber Vorderflügel auf den Queradern verdunkelt; Hinterflügelfransen bräunlichgrau und Fühler weiss- und braungeringelt. Mai; Laubgehölz.

3. **Adélida:** Kopf wenigstens oben rauhhaarig; Fühler viel länger als die Flügel; Taster kurz, fadenförmig, unten borstenhaarig; Kiefertaster fehlen; Rüssel gerollt; Vorderflügel länglich, hintere eiförmig.

204. Adēla Ltr., Fühler-M. Fühler 2–5mal so lang, selten kaum kürzer als der Leib; Flügel meist metallglänzend. Fliegen im Sonnenschein. Raupen: Sackträger.

721. *A. Degeerélla L.*, 18; Vorderflügel fast goldgelb, eine breite Querbinde hinter der Mitte hellgelb, violett begrenzt. Juni, Juli; Hecken, Laubgehölz. (Fig. 226.) Raupe: an Anemone nemorosa.

Fig. 226.

722. *A. fibulélla WV.*, 20; Kopfhaar schwarz; Vorderflügel braungoldig, meist eine vorn abgekürzte Binde hinter der Mitte goldigweiss; Fühlerspitze weiss. Mai, Juni. Raupe: in Veronica Chamaedrys und officinalis, jung in den Früchten.

723. *A. rufimitrélla Sc.*, 16; Kopfhaar rostgelb; Gesichthaare schwarz; Vorderflügel erzgrün, oft mit lichtem Innenrandsfleck, hintere violettbraun; Fühler gegen doppelt flügellang. Mai, Juni, Juli; Cruciferen, Cardamine, Alliaria.

724. *A. violélla Tr.*, 15; Kopfhaar rostgelb; Vorderflügel glänzend kupferig, am Grunde messingfarben. Juni, Juli. Raupe: an Hypericum perforatum, jung in den Früchten.

725. *A. viridélla Sc.*, 17; Kopfhaar schwarz, oft lehmgelb gemischt; Vorderflügel gold- bis dunkelgrün, metallglänzend, hintere violettschwarz. April, Mai; Laubgehölz.

726. *A. (Nemotois) scabiosélla Sc.*, 18; Kopfhaar rostfarben; Vorderflügel grünlich messingfarben, mattglänzend. M.: Fühler unten locker schwarzhaarig; die Augen gross, oben sehr genähert; W.: hinten hornig, kahl. Juli Aug.; auf Scabiosen.

4. **Hyponomeutida:** Kopf dicht wollig bis anliegend behaart; Fühler kürzer als die Flügel; Taster kurz, fadenförmig, anliegend beschuppt; Kiefertaster klein bis fehlend; Rüssel gerollt; Vorderflügel länglich; hintere lang eiförmig, an der Vorderrandswurzel bis zur Mitte hinauf mehr minder erweitert.

205. Hyponomeuta Ltr., Schnauzen-M. Kopf glatthaarig; Vorderflügel silberweiss, schwarz punktiert, hintere mit durchsichtiger Grube am Grunde. Raupen: Mai, Juni; meist gesellig in grossen Geweben, meist gelb, schwarz punktiert. (Litt.: Zeller: Monographie des genus Hyponomeuta in Isis. 1844.)

727. *H. variábilis Zll. (padélla Hb.)*, 20; Vorderflügel silberweiss, am Vorderrande bräunlich angeflogen, mit 3 Reihen schwarzer Punkte, unterseits nebst Fransen braun. Juni, Juli. Raupe: gelb, schwarz punktiert; gesellig auf Schlehe, Weissdorn etc.

728. *H. malinélla Zll.*, 18; Vorderflügel ganz silberweiss, mit 3 Reihen schwarzer Punkte, unterseits graubraun, am Vorderrande schmal weiss, die Fransen grauweiss. Juli, August. (Fig. 227.) Raupe: gelbgrau, schwarz punktiert; an Apfelbäumen.

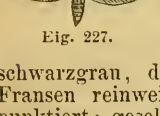


Fig. 227.

729. *H. evonyméla Sc. (cognatélla Tr.)*, 23; Vorderflügel ebenso, aber unterseits schwarzgrau, der Vorderrand hinter der Mitte und die Fransen reinweiss. Juli, Aug. Raupe: gelb, schwarz punktiert; gesellig auf Evonymus.

730. *H. Padi Zll. (evonyméla L.)*, 23; Vorderflügel ganz silberweiss mit 5 Reihen schwarzer Punkte, unterseits graubraun, der Vorderrand und die Fransen weisslich. Juni, Juli. Raupe: grünlichgelb, schwarzgefleckt; auf Prunus Padus, Evonymus.

206. Scythrōpia Hb. Kopf rauhwollig behaart; Vorderflügel grau mit braunen Querbinden, hintere zugespitzt, ohne durchsichtigen Fleck. Raupen: gesellig.

731. *Sc. crataegélla L.*, 15; Kopfhaar grauweiss; Vorderflügel grauweiss, dunkel gesprenkelt mit 2 braunen Querbinden. Juni, Juli. Raupe: Mai, Juni; gesellig auf Weissdorn, mit schwarzem Kopf und braunrotem Rückenstreif.

5. Plutéllida: Kopf dicht wollig; Fühler kürzer als die Flügel, in der Ruhe gerade vorgestreckt; Tastermittelglied unten mit vortretendem Schuppenbusch, Endglied pfriemlich, aufsteigend; Rüssel gerollt; Hinterflügel länglich eiförmig.

207. Plutélla Sk. Taster mit spitzem Haarbusch, vorstehend. Ader 6—7 der Hinterflügel gesondert.

732. *P. porrectélla L.*, 15; Vorderflügel beinfarben, braungelb längsgestreift, mit dunkelbraunem Wurzelstreif, Saum und Fransen schwarzfleckig. Mai—Juli. Raupe: April—Juni, auf Hesperis matronalis.

733. *P. cruciferárum Zll. (xylostélla Hb.)*, 16; Kopf, Thorax und eine zweimal rundlich erweiterte Innenrandsstrieme der bräunlichen Vorderflügel braungelb; Fühler weiss, mitten dunkel geringelt. Mai—Aug. Raupe: auf Raps, Kohl etc.

208. Cerόztoma Ltr. Taster vorstehend, mit breitem Haarbusch; Ader 6 und 7 der Hinterflügel gestielt. Einige Arten mit sichelförmig vorgezogener Flügelspitze. Raupen: auf Laubholz. Verpuppung in kahnförmigem Gespinst.

734. *C. radiatéllum Dn.*, 18; Vorderflügel schmal, ohne sichelförmige Spitze, gelb bis braun, meist dunkel gesprenkelt, mit kleinem dunklen Fleck über dem Innenwinkel und oft schwärzlicher Mittelstrieme. Juli—Okt. Raupe: an Eichen.

735. *C. asperéllum L.*, 22; Vorderflügel mit sichelförmiger Spitze, schmutzigweiss mit aufgeworfenen Schuppenbüschen; am Innenrande 2 Flecke schwärzlich. Juli - Okt. Raupe: auf Obstbäumen.

736. *C. xylostéllum L.*, 20; Vorderflügel mit stark zurückgebogener Sichelspitze, zimtbraun, Innenrand breit hellgelb, vorn von weisser, hinten schräg gegen den Vorderrand ziehender Linie gesäumt. Juli, Aug. Raupe: an Loniceren.

6. Chimabácchida: Kopf locker abstehend behaart; Taster klein; Kiefertaster und Rüssel fehlen; Vorderflügel breit, mit schrägem Saum, hintere breit eiförmig, kurzfransig. W. mit verkümmerten Flügeln.

209. Chimabácche Zll. Gesicht und Taster anliegend beschuppt; Vorderflügel des W. körperlang. Raupen zwischen versponnenen Blättern.

737. *Ch. phryganélla Hb.*, 20; Vorderflügel rehfarben; Vorderrand und hintere Medianader weisslich bestäubt, beim W. weisslich mit 2 rostbraunen Querstrichen. Okt.—Nov. Raupe: Juni, an Eiche, Buche, Erle.

738. *Ch. fagélla WV.*, 25; Vorderflügel weissgrau, schwärzlich bestäubt mit schwärzlichem Querstreif, schwarzen Punkten in der Mittelzelle bis an die Querader, beim W. grau mit 2 schwärzlichen fleckigen Querstreifen. April—Juni. Raupe: auf Laubholz, bes. Buche.

7. Geléchida: Kopf anliegend behaart oder beschuppt; Fühler meist unter flügellang; Taster lang vorstehend oder aufgebogen; Rüssel gerollt; Hinterflügel trapezoidisch bis eilanzettlich.

210. Semióscopus Hb. Taster fadenförmig, aufgebogen; Kiefertaster fehlen; Vorderflügel länglich 3eckig; hintere breit, gerundet eiförmig. Fliegen im Frühling. Raupen: auf Laubholz.

739. *S. avellanélla Hb.*, 22; Vorderflügel graurötlich, braun bestäubt; ein vorn gebrochener Längsstreif bis zur Mitte und ein Haken an der Querader schwarz. März, April. Raupe: an Birke und Linde.

740. *S. Steinkellneriána WV.*, 20; Vorderflügel grau, braun bestäubt; ein dicker, vorn offener Winkelstreif vor der Mitte und ein Möndchen an der Querader schwarz. April. Raupe: April–Sept., an Sorbus, Crataegus u. dgl.

211. Depressária Hw. Taster gross, stark aufgebogen. Mittelglied vorn mit gefurchter Schuppenbürste, Endglied lang, spitz; Vorderflügel gestreckt, hintere länglich eiförmig, am Innenwinkel flach ausgeschweift; Hinterleib oben flach. Fliegen Juli – Okt., oft in Häusern. Raupen: meist auf Dolden- und Körbchenblütlern, meist in zusammengerollten Blättern.

α. Ader 2 und 3 der Vorderflügel gemeinsam gestielt.

741. *D. costósa Hw.*, 22; Vorderflügel hellgelb, rot- und braunbestäubt; Fransen unter der Spitze rötlich; 1 Fleck unter der Vorderrandsmitte verwaschen bräunlich. Juli, August. Raupe: an Pfrieme, Ulex.

742. *D. liturélla WV.*, 22; Vorderflügel ockergelb, rostfarben gemischt; ein Punkt vor, einer hinter der Mitte schwarz, ein Fleck unter letzterem rostbraun; Bauch mit 4 schwarzen Punktreihen. Juli–Okt. Raupe: schwarz; auf Centauréa Jacéa.

743. *D. applána F.*, 22; Vorderflügel rötlichbraun, dunkler gewölkt, an der Wurzel licht; 2 schwarze, weiss aufgeblickte Schrägpunkte vor der Mitte, 2 schwarzgesäumte weisse Punkte an der Querader. Juli – Okt. Raupe: Mai, Juni, an Anthriscus, Torilis, Chaerophyllum.

744. *D. hypericélla Tr.*, 16; Kopf und Thorax ledergelb; Schulterdecken schwärzlich; Vorderflügel braunrot, Vorderrand und Wurzel bläulichschwarz; ein Mondfleck vor der Mitte und Tasterspitze schwarz. Juni, Juli. Raupe: Mai, Juni, an Hypericum.

β. Ader 2 und 3 der Vorderflügel gesondert entspringend.

745. *D. depresséla Hb.*, 16; Kopf und Thorax blassockergelb; Vorderflügel rotbraun, am Vorderrande rötlich, ein Schrägstreif vor dem Saume gelblichweiss; Tasterendglied schwarz geringt. Aug.–Okt. Raupe: auf Daucus, Pimpinella etc. zwischen den Doldenstrahlen.

746. *D. heracliana Dgl.*, 26; Vorderflügel bleich gelbbraun, schwarz längsgestrichelt; Tasterendglied doppelt schwarz geringt. Aug.–Okt. Raupe: Juni–Aug., an Dolden von Heracléum, Pastináca.

747. *D. albipunctélla Hb.*, 20; Kopf und Thorax rotbraun; Vorderflügel kupferrotbraun; 1 Punkt an der Querader weiss, schwarz gesäumt. Juli—Okt. Raupe: Juni, Juli, an Anthriscus, Chaerophyllum, zwischen versponnenen Blättern.

212. Geléchia Zll. Tastermittelglied unten abstehend beschuppt, Endglied pfriemlich, aufgerichtet; Vorderflügel gestreckt; hintere ebenso breit oder breiter, trapezoidisch bis länglich 4eckig, unter der Spitze schwach eingezogen.

748. *G. ericélla Hb.*, 18; Vorderflügel grau bis veilgrau, 1 Punkt an der Wurzel, 3 im Mittelfelde und 3 Saumpunkte schwarz, weiss aufgeblickt, zuweilen strichförmig. April—Juni. Raupe: Sept.—März, auf Heidekraut.

749. *G. (Bryótropha) terrélla WV.*, 16; Vorderflügel lehmgelblichgrau bis erdbraun; 2 verloschene Punkte vor, 1 hinter der Mitte schwärzlich; 1 gebrochener Querstrich im letzten Drittel licht. Juni, Juli. Waldplätze.

750. *G. (Teleia) proximélla Hb.*, 14; Vorderflügel weissgrau, dunkel gemischt; Vorderrand mit schwarzem Wurzelfleck und feinen schwarzen Punkten, 2 schräggestellten mitten, 2 vor der Querader, einigen nahe der Wurzel. Mai, Juni. Raupe: Sept., auf Birken, Erlen.

751. *G. (T.) notatélla Hb.*, 11; Vorderflügel grau, bräunlich gemischt, mit 2 Schrägreihen feiner schwarzer Punkte und 2 schwarzen Punkten an der Querader. Mai, Juni. Raupe: Aug., Sept. an Salix capraea.

752. *G. (T.) triparélla Zll.*, 12; Vorderflügel bleich ockergelb, grau gemischt, am Vorderrande bräunlich gefleckt; im Mittelfelde 6 paarweise übereinander stehende feine Punkte schwarz. Mai, Juni. Raupe: Aug, Sept., an Eichen.

753. *G. (Tachyptilia) populélla L.*, 18; Vorderflügel grau oder schwärzlich, 1 Querstreif licht, vor der Mitte wurzelwärts spitzwinklig vortretend, einige Mittelfeld- und Saumpunkte schwarz. Juli, Aug. Raupe: auf Pappeln, Weiden, Birken.

754. *G. (Nannódia) stipélla Hb. (naeviférélla Dp.)* Raupe: miniert weissliche Plätze mit schwarzem Kotfleck, in Blättern von Atriplex und Chenopodium album. Gemein.

755. *G. (N.) Hermanélla F.* Raupe miniert schlängliche, graugrün gescheckte Gänge ebendaselbst.

213. Hypsólophus F. Taster divergierend, Mittelglied mit langem vorstehenden Haarbusch, Endglied pfriem-

lich, aufgebogen; Nebenaugen vorhanden; Vorderflügel mit vortretender Spitze und schrägem Saume; hintere trapezoidisch, unter der Spitze schwach eingezogen.

756. *H. fasciéllus H.*, 23; Vorderflügel rostfarben; 2 verloschene Querstreifen und 1 Strich auf der Querader dunkel. Mai, Juni. Raupe: an Schlehen zwischen Blättern.

757. *H. juniperéllus L.*, 26; Vorderflügel aschgrau, 2 schräge Punkte vor, 1 hinter der Mitte schwarz; 1 Querstreif im Saume weisslich, wurzelwärts dunkel beschattet. Juli. Raupe: auf Wacholder im Gespinst.

758. *H. marginéllus F.*, 26; Vorderflügel goldbraun, eine Längsstrieme am Vorder- und Innenrande silberweiss. Juli, Aug. Raupe: Mai, Juni, an Wacholder im Gespinst.

214. Nōthris Hb. Taster vorstehend, Mittelglied mit 3eckigem, abwärts gerichteten Schuppenbusch, Endglied pfriemlich, aufgebogen; keine Nebenaugen; Vorderflügel länglich, stumpf; hintere wie bei vorigem.

759. *N. verbascális Hb.*, 23; Vorderflügel lehmgelb, zerstreut schwarzschuppig; 1 starker Punkt an der Querader, Saumpunkte und 1—2 Pünktchen vor der Mitte schwarz. Juni—Okt. Raupe: auf Verbascum.

215. Pleurōta Hb. Taster halbkörperlang, Mittelglied gerade vorstehend mit breit zusammengedrückter haarförmiger Beschuppung, Endglied kurz; Vorderflügel länglich, Saum schräg, schwach geschwungen.

760. *P. bicostélla L.*, 22; Vorderflügel licht- bis braungrau mit weisser, braun begrenzter Vorderrandsstrieme; 2 feine Punkte vor, 1 hinter der Mitte schwarz. Mai—Juli, auf Heiden.

216. Carcina Hb. Taster lang, aufgebogen; Mittelglied anliegend beschuppt, Endglied pfriemlich; Vorderflügel länglich 4eckig, hintere zugespitzt eiförmig; Fühler länger als die Vorderflügel, dick, beim M. zusammengedrückt.

761. *C. quercána F.*, 20; Vorderflügel hell graurot; Flecke an der Wurzel und hinter der Vorderrandsmitte wie die von purpurner Wurzellinie durchzogenen Fransen gelb. Juli, Aug. Raupe: Mai, Juni, auf Eichen, unterm Blatt im Gespinst.

217. Harpélla Sk. Taster länger als Kopf und Thorax, vorstehend; Mittelglied breit beschuppt, zusammengedrückt; Endglied kurz, pfriemlich, aufsteigend; Vorderflügel länglich mit runder Spitze, hintere langeirund.

762. *H. proboscidélla Slz.*, 24, Vorderflügel zimtbraun, 1 breiter, buchtiger Längsstreif aus der Wurzel zum Innen-1 Fleck am Vorderrande, zuweilen das ganze Saumfeld gelb. Juli, Aug. Raupe: unter Rinden.

213. Oecóphora Zll. (Lámpros HS.). Taster sichelförmig, Endglied etwas kürzer bis länger als Glied 2; Vorderflügel länglich mit deutlicher Spitze und schrägem Saum; hintere spitz eiförmig bis breit lanzettlich.

763. *O. tinctélla Hb.*, 11; Vorderflügel hell- bis bräunlichgelb; hintere breit schwärzlichbraun; Taster hellgelb mit dunkler Spitze. Mai—Juli. Raupe: an Baumflechten.

764. *O. stipélla L. (sulfurétla Hb.)*, 13; Vorderflügel graubraun, gelbbestäubt und -gefleckt; Kopf hellockergelb. Juni, Juli. Raupe: an Fichten.

765. *O. minutélla L.*, 14; Vorderflügel schwärzlich veilbraun; 1 Fleck am Innenwinkel, 1 am Vorderrande vor der Spitze goldgelb. Mai, Juni; in Häusern. Raupe: März, an Sämereien.

766. *O. flavifrontélla Hb.*, 18; Kopf und Halskragen rostgelb; Vorderflügel gelbgrau; 2 verloschene Punkte vor, 1 grösserer hinter der Mitte dunkel; Hinterleib oben bräunlichgelb. Mai, Juni. Raupe: April, Mai, an Baumflechten; Sackträger.

219. Endrosis Hb. Taster sichelförmig, lang und dünn; Vorderflügel schmal, lang zugespitzt; hintere gleichmässig zugespitzt mit einer schuppenlosen Stelle an der Wurzel.

767. *E. lacteélla WV.*, 19; Kopf und Thorax weiss; Vorderflügel grau, dunkler gewölkt, mit 3 schwarzen, längsgereihten Punkten und rötlichgrauen Fransen. Mai—Okt.; in Häusern. Raupe: in Kleie, Erbsen etc., gelblichweiss mit bräunlichem Kopf und Nackenschild und gelbbraunem Schwanzschild.

8. Lavérnida: Kopf anliegend beschuppt; Fühler einfach; Taster aufgebogen; Flügel langgefranst, vordere länglich, mit 10—12 Adern; hintere lanzettlich mit 7 Adern.

220. Lavérna Crt. Tasterendglied so lang wie das Mittelglied; Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen, ihre Adern von einander entfernt. Raupen: an Epilobium und Circaea.

768. *L. conturbatélla Hb.*, 13; Vorderflügel schwarz, rostbraun gemischt; 2 grosse bleifarbene Flecke am Vorderrande und 3 schwarze Schuppenhöcker; Tasterendglied mit

2 schwarzen Ringen. Juni, Juli. Raupe: an Epilobium zwischen den Herzblättern.

769. *L. lacteélla Stph.*, 18; Vorderflügel rostbraun, schwärzlich gemischt, mit unterbrochenem weissen hintern Querstreif und 3 schwarzen Schuppenhöckern; Tasterendglied mit 2 schwarzen Ringen. Juni, Aug. Raupe: miniert in Blättern von Epilobium. Juli und Herbst.

770. *L. decorélla Stph.*, 8; Vorderflügel braun, hinten rostfarben gemischt; Innenrand breit buchtig weiss; ein hintrer schräger Querstreif weiss, 3 Schuppenhöcker und 2 Ringe am Tasterendglied schwarz. Aug.—Okt. Raupe: in Stengelschwellungen von Epilobium.

771. *L. epilobiélla Roem.*, 8; Vorderflügel grünlich schwarzbraun, ohne Schuppenhöcker; ein Fleck hinter der Mitte weiss; Gesicht silbern; Taster weiss, Endglied schwarz. Aug. Raupe: miniert im Juli die Blätter von Epilobium und Circaea lutetiana.

772. *L. subbistrigélla Hw.*. Raupe: Juli, Aug., in den Früchten von Epilobium.

9. **Butálida:** Kopf anliegend behaart; Taster aufgebogen mit spitzem Endgliede; Fühler mässig lang; Flügel langgefranst, vordere länglich, hintere lanzettlich; Mittelsporn der Hinterschienen hinter der Mitte.

221. Bútalis Tr. Tastermittelglied glatt beschuppt; Vorderflügel meist einfarbig dunkel. Plumpe Motten, sitzen mit um den Leib gerollten Flügeln, fliegen bei Tage träge. Raupen: zwischen Blättern in leichtem Gewebe.

773. *B. chenopodiélla Hb.*, 14; Vorderflügel beinfarben, an Vorderrand und Spitze olivenfarben 2 grosse Flecke am Vorderrande, 1 unter denselben hinter der Mitte braun; Fransen der Flügelspitze mit weisslichem Endwisch. Mai—Okt. Raupe: April—Aug., zwischen Blütenständen und Blüten von Chenopodium und Atriplex.

10. **Elachistida:** Kopf anliegend beschuppt; keine Nebenaugen; Fühler mässig lang; Taster divergierend, thoraxlang oder kürzer, glattschuppig; Vorderflügel länglich, langgefranst, hintere lanzettlich bis linear, langgefranst; Mittelsporn der Hinterschienen vor der Mitte.

222. Elachista St. Larven in Blättern minierend.

774. *E. cinctélla Zll.*, 11; Kopf weiss; Fühler hell und dunkel geringelt; Vorderflügel braungrau, dunkel bestäubt, mit weisslichen Mittelbinden, Fransen an der Flügelspitze weisslich. Juni, Juli, Aug. Raupe: in Brachypodium silvaticum, Aira cespitosa.

775. *E. argentélla Cl.*, 11; Flügel weiss, hintere beim M. grau, die Fransen lichter. Mai, Juni. Raupe: April, Mai. an vielen Gräsern.

776. *E. cerusélla Hb.* Raupe: in Phálaris arundinácea und Phragmites.

777. *E. disertélla HS.* Raupe: in Brachypódium silváticum.

778. *E. dispilélla Zll.* Raupe: Apr., in Festúca ovina.

779. *E. dispunctélla Dp.* Raupe: Apr. in Festúca duriúscula und ovina.

780. *E. Poae St.* Raupe: in Glycéria spectábilis; April und Juli.

781. *E. luticoméla Zll.* Raupe: im Stengel von Dáctylis glomerata.

782. *E. Gleichenélla F.* Raupe: in Carex-Arten.

783. *E. magnificélla Tgstr.* Raupe: in Luzula pilosa; April, Mai.

784. *E. (Stephensia) Brunnichiélla L.* Raupe: an Clinopódium vulgáre; Apr.—Juli.

11. Coleophórida: Kopf anliegend beschuppt, ohne Nebenaugen; Taster vorgestreckt, unter thoraxlang; Flügel schmal, langfransig, hintere lanzettlich; Vorderschienen schenkellang. Raupen: erst Minierer, dann Sackträger.

223. Coleóphora Ill. Fühler in der Ruhe vorgestreckt.

785. *C. juncicolélla Lt.*, 9; Vorderflügel gelblich silbergrau; Fühler weiss- und schwarzgeringelt; Taster klein. Juni. Raupe: an Calluna; Sack 4mm, 2klappig.

786. *C. laricélla Hb., Lärchenmotte*, 10; Vorderflügel rötlichgrau; Fühler bräunlich, beim W. graugeringelt. Juni. Raupe: Sept.—März, an Larix, oft schädlich; Sack 2klappig.

787. *C. alcyonipennélla Kll.*, 12; Vorderflügel glänzend messinggrün. an der Spitze kupferig; Fühler schwärzlich, die Spitze weiss. Mai—Aug. Raupe: an Centaureen.

788. *C. chalcogramméla Zll.*, 10; Vorderflügel hellgelb, 2 Längslinien glänzend messinggrün; Fühler schwarz. die Spitze weisslich. Juni. Juli. Raupe: an Cerástium arvénse.

789. *C. lixélla Zll.*, 15; Vorderflügel hellgelb, zwischen den Adern silberweisse Längslinien. die Spitze sichelförmig zurückgebogen. Juli, Aug. Raupe: anfangs an Thymus, später an Gräsern.

790. *C. caespitiélla Zll.*, 12; Vorderflügel blasslehmgelb, die Adern erhaben, kaum lichter, der Vorderrand bis über die Mitte schmal weisslich; Fühler weiss, oft dunkel ge-

ringelt; 2. Tasterglied mit spitzem Haarbüschel. Mai—Juli. Raupe: an Juncussamen.

224. Metriótes Hb. Fühler in der Ruhe zurückgelegt.

791. *M. modestélla Dp.*, 12; Vorderflügel grünlichgrau, glänzend; Hinterschienen hellgelb. April, Mai. Raupe: anfangs in den Kapseln von Stellária Holóstea.

12. Gracilárida: Körper lang, schlank; Fühler lang; Kiefertaster lang, fadenförmig, dreigliedrig; Flügel lang, schmal, langgefranst, besonders die hinteren; Kopf glatt behaart oder beschuppt, ohne Nebenaugen. Sitzen mit hochgehobenem Vorderkörper. Raupen: 14füssig, jung Minierer, später 1 lattroller.

225. Gracilária Hw. Kopf glatt; Taster ohne Haarbusch.

792. *Gr. alchimiélla Sp.*, 12; Vorderflügel rostbraun ins Violette, der Innenrand am Grunde und ein grosses Dreieck am Vorderrande hellgoldgelb. Mai, Juni — August. Raupe: Juli - Sept., an Eichen.

793. *Gr. elongélla L.*, 14; Vorderflügel, Taster, vordere Schenkel und Schienen zimtrot. Juni—Sept. Raupe: Mai, Juni. Aug.; an Erlen.

794. *Gr. phasianipennélla Hb.*, 10; Vorderflügel dunkelbraun mit 4 gelbweissen, abwechselnd gestellten Flecken, der 1. Vorderrandfleck schräg. Sept — Mai. Raupe: an Polygonum Persicaria, lapathifolium und hydropiper, in keglig gerollten Blattstreifen, anfangs in streifenförmigen Minen.

795. *Gr. syringélla F., Flieder-M.*, 12; Vorderflügel gelblich olivenbraun mit weisslichen Flecken am Vorder- und Innenrande. Mai—Juli. Raupe: miniert anfangs in Syringe, Liguster, Fraxinus, dann in zusammengerollter Blattspitze; Juni, Juli—Sept.; sehr gemein.

226. Ornix Zll. Kopf oben wollhaarig; Taster ohne Haarbusch.

796. *O. gúttea Hw.*, 11; Vorderflügel violettbraun, 4 Flecke am Vorder-, 2 am Innenrande glänzend gelbweiss; Kopfhaar rostgelb. Mai; Juli, Aug. Raupe: Juni, Juli—Sept., an Apfelbäumen.

797. *O. avellanélla Ltr.*, 10; Vorderflügel hellgrau, weisslich bestäubt, mit weisslichen Vorderrandsstrichelchen; Kopfhaar weisslich; Taster braungeringt. Mai — August. Raupe: an Hasel.

13. **Argyrésthidá**: Kopf rauhhaarig; Gesicht glatt; Fühler mässig lang; Taster kürzer als der Thorax; geneigt, ohne Kiefertaster; Vorderflügel länglich, langgefranst, hintere breit lanzettlich, scharf gespitzt, langgefranst. Raupen: 16füssig; in Knospen, Beeren, Coniferennadeln etc.

227. Argyrésthia Hb. Keine Nebenaugen, Taster dünn, glatt. Sitzen mit fast senkrecht erhobenem Hinterleib.

798. *A. conjugélla Zll.*, 10; Vorderflügel violettgrau mit gelbweisser, von dunkelbrauner Schrägbinde unterbrochener Innenrandstrieme und weisslichem Vorderrandsfleck. Mai—Juli. Raupe: Sept., in Früchten von Sorbus aucupária.

799. *A. ephippélla F.*, 11; Vorderflügel rostbraun, Vorderrand bleicher, dunkel gegittert; Innenrand weiss, hinter der Mitte eine Schrägbinde zimtbraun; Kopf und Rückenmitte schneeweiss. Juni, Juli. Raupe: in Schlehen- und Kirschknospen.

800. *A. Goedartélla L.*, 12; Vorderflügel glänzend gelbweiss mit 2 goldbraunen Binden, die zweite vorn gegabelt; Kopf weisslichgelb; Thorax goldgelb. Juni, Juli. Raupe: April in Birken- und Erlenknospen und -Kätzchen.

14. **Lithocollétida**: Kopf rauh-, Gesicht anliegend behaart; Taster kurz, dünn, hängend; Vorderflügel länglich, langgefranst: hintere schmal lanzettlich, sehr langfransig. Raupen: Blattminierer (Plätze).

228. Lithocollétis Zll. Stirn glatt; Scheitel mit Haarschopf; Fühler einfach. Raupen: 14füssig, ohne Nachschieber.

801. *L. quercifoliélla Zll.*, 9; Vorderflügel glänzend goldgelb, nach der Spitze dunkler, 1 schwarz gesäumte Wurzelstrieme, 4 Vorderrandstrichelchen, 3 am Innenrande weiss, 1 Spitzenpunkt schwarz. April, Mai. Raupe: unterseits in Eichenblättern.

802. *L. pomifoliélla Zll.*, 10; Vorderflügel safrangelb mit weissen Streifen und Flecken, die Hintertarsen schwarz gefleckt. Raupe: unterseits in Apfelblättern.

803. *L. faginélla Zll.* Raupe: unterseits in Buchenblättern.

804. *L. Oxyacánthae Fr.* Raupe: unterseits in Weissdornblättern.

805. *L. cerasicolélla HS.* Raupe: unterseits in Kirschenblättern.

806. *L. spinicolélla St.* Raupe: unterseits in Schlehen- und Pflaumenblättern.

807. *L. carpinicolélla St.* Raupe: oberseits in Carpinusblättern.

808. *L. Coryli Nc.* Raupe: oberseits in Haselblättern.

809. *L. salicicolélla Src.* Raupe: unterseits in Wollweidenblättern.

810. *L. cavélla Zll.* Raupe: unterseits in Birkenblättern.

811. *L. tenélla Zll.* Raupe: unterseits in Carpinusblättern.

812. *L. alniélla Zll.* Raupe: unterseits in Erlenblättern.

813. *L. silvélla Hw.* Raupe: unterseits in Ahornblättern.

814. *L. tristrigélla Sw.* Raupe: unterseits in Ulmenblättern.

815. *L. emberizaepennélla Ré.* Raupe: unterseits in Lonicerenblättern.

816. *L. populifoliélla Tr.* Raupe: unterseits in Blättern der Pyramidenpappel.

817. *L. Trémulae Zll.* Raupe: unterseits in Espenblättern.

229. Tischēria Zll. Scheitelhaare aufgerichtet; Stirn anliegend behaart; Fühlergrundglied mit seitlichen Haarschöpfchen. M.: Fühler langgefranst. Raupen: mit 16 wenig entwickelten Beinen, in oberseitigen flachen Blattminen.

818. *T. complanélla Hb.*, 18; Vorderflügel dottergelb, am Vorderrand und Saume schwach gebräunt. Mai, Juni. Raupen: Herbst in Eichenblättern in gelblichweisser Mine.

819. *T. marginea Hw.* Raupe: in Brombeerblättern in licht gelbbrauner Mine.

820. *T. angusticolélla Zll.* Raupe: in Hundsrosenblättern.

15. Lyonétida: Kopf anliegend beschuppt, hinten aufrechthaarig, ohne Nebenaugen; Fühler lang, dünn; Taster kurz oder fehlend; Flügel länglich lanzettlich, langfransig, hintere schmal lanzettlich, sehr langfransig. Sitzen mit über den Rücken gelegten Fühlern. Raupen: 16füssig; meist Blattminierer.

230. Lyonētia Hb. Fühler flügellang, am Grunde zu einem Augendeckel erweitert; Vorderflügel geschwänzt, hintere borstenförmig.

821. *L. Clerckélla L.*, 7; Vorderflügel glänzend schneeweiss mit braungelbem Längsfleck und schwarzem Punkt vor dem Schwänzchen. Mai, Juni—Okt. Raupe: Mine in Kirschen-, Birn- Birken- etc. Blättern, mit medianer Kotlinie.

16. **Phyllocnístida:** Kopf anliegend beschuppt oder die Scheitelhaare aufgerichtet; Fühlergrund mit Augendeckel. Lippentaster fadenförmig oder wie die Kiefertaster fehlend, Flügel langgefranst, bes. die hintern fast borstenförmig; Raupen: Blattminierer.

231. Phyllocnístis Zll. Kopf glatt; Lippentaster fadenförmig hängend; Vorderflügel geschwänzt; Raupen: fusslos, in langen, flachen Minen.

822. *P. suffusélla Zll.* 6; Vorderflügel glänzendweiss, im Spitzendrittel braungestrichelt, ein Spitzenpunkt schwarz. Mai—Sept. Raupe: in Pappelblättern; Mine oberseitig, wie von einer Schnecke hinterlassener Schleim.

823. *P. saligna Zll.* 5; ebenso, aber an den Vorderflügeln 2 Längslinien aus der Wurzel braun. Juni—Sept. Raupe: in glattblättrigen Weiden; Mine unterseits, bläulich weiss glänzend.

232. Cemióstoma Zll. Kopf glatt; Taster fehlen; Vorderflügel geschwänzt. Raupen: 10füssig in oberseitigen flachen Minen.

824. *C. spartifoliélla Hb.* Raupe: unter der Stengelrinde von Besenpfrieme.

825. *C. laburnélla St.* Raupe: Juni, Juli—Sept. in Blättern des Goldregens. Mine weisslich, rundlich; Exkremente spiralig gelagert.

826. *C. Wadeséla St.* Raupe: Juli—Sept. in Blättern von Genista tinctoria; Mine flach, braun.

827. *C. scitélla Zll.* Raupe: Juni, Juli und Herbst in Blättern von Prunus. Sorbus, Pyrus, Crataegus; Mine flach, niedrig, Exkremente spiralig gelagert.

283. Bucculátrix Zll. Scheitel mit aufrechtem Haarbusch; Taster fehlen; Vorderflügel geschwänzt. Raupen: 16füssig, jung Blattminierer.

828. *B. rhamnifoliélla Tr.* Raupe: im Herbst in Blättern von Rhamnus Frángula; Minen in Form einer Uhrfederspirale. oft zahlreich auf einem Blatt

829. *B. gnaphaléla Tr.* Raupe: Mai—Juli in Blättern von Helichrysum arenárium.

830. *B. nigricoméla Zll.* Raupe: Aug.—Okt. in Blättern von Chrysánthemum Leucánthemum.

831. *B. cristatélla Zll.* Raupe: Achillaea Millefolium.

17. **Nepticúlida:** Kopf abstehend behaart, ohne Nebenaugen, Kiefertaster lang, fädlich, mehrgliedrig, Lippentaster hängend; Hinterflügel schmallanzettlich, ohne Mittelzelle. Raupen: meist Blattmin.

234. Neptícula Zll. Kopf rauhhaarig; Fühler höchstens $^3/_4$ flügellang. Raupen: mit 8 wenig entwickelten Beinen, Blattminierer. Verpuppung in der Mine.

832. *N. pomélla Vn.* Raupe: gelb; Okt. in Apfelblättern; Mine rostgelb, fleckig erweitert.

833. *N. ruficapitélla Hw.* Raupe: gelb; Okt. und Juli in Eichenblättern; Mine unregelmässig geschlängelt.

834. *N. rhamnélla HS.* Raupe: in Blättern von Rhamnus cathartica; Mine breit, fast ganz von Exkrementen erfüllt.

835. *M. anomalélla Gz.* Raupe: rötlichgelb in Blättern von Rosen; Mine lang, geschlängelt mit medianer Kotlinie.

836. *N. Tiliae Fy.* Raupe: blassgelb; Sept.—Okt. in Lindenblättern: Mine schmal, unregelmässig gewunden.

837. *N. Lonicerárum Fy.* Raupe: gelb; Okt. in Blättern von Lonicéra Xylosteum und der Schneebeere; Mine lang, unregelmässig.

838. *N. aeneofasciélla HS.* Raupe: gelb; Okt. in Blättern von Agrimonia eupatoria und Potentilla Tormentilla; Mine stark geschlängelt.

839. *N. frágariélla Hyd.* Raupe: gelb; Juli und Herbst in Blättern von Erdbeeren und Geum; Mine lang, geschlängelt mit medianer Kotlinie.

840. *N. marginicolélla St.* Raupe: blassgelb; Okt. und Juli in Ulmenblättern; Mine lang, geschlängelt am Blattrande.

841. *N. Acetósae St.* Raupe: gelb; Sept, Juli in Blättern von Rumex acetosella und acetosa; Mine spiralig, rosenrot.

842. *N. argentipedélla Zll.* Raupe: grünlich, Okt. in Birkenblättern; Mine gross, mitten durch Kot schwarz.

843. *N. tityréla St.* Raupe: grünlichgelb, Juli und Herbst in Buchenblättern; Mine lang, stark gewunden.

844. *N. turicélla HS.* Raupe: grünlichgelb, Juli und Herbst in Buchenblättern; Mine lang, unregelmässig gewunden.

845. *N. agrimoniélla HS.* Raupe: gelb, Sept. in Odermennigblättern; Mine lang, geschlängelt.

846. *N. luteélla St.* Raupe: hellgrün, Okt. und Juli in Birkenblättern; Mine meist winklig gebrochen.

847. *N. Comári Wk.* Raupe: gelb, Herbst in Blättern von Comarum palustre; Mine geschlängelt.

848. *N. Sorbi St.* Raupe: grünlichweiss, Juli—Sept. in Blättern von Sorbus aucuparia; Mine fein später fleckenartig.

849. *N. Freyélla Hyd.* Raupe: gelb; Sept. in Convólvulus arvensis; Mine lang, geschlängelt.

850. *N. malélla Lt.* Raupe: gelb, Okt. und Juli in Apfelblättern; Mine kurz, dann erweitert, mit schlanker brauner Kotlinie.

851. *N. angulifasciélla St.* Raupe: grünlichweiss, Okt. in Rosa canina; Mines tark gewunden, ganz mit Kot erfüllt.

852. *N. rubivora Wcke.* Raupe: grünhaarig, Okt. in Brombeerblättern; Mine gross, plätzlich.

853. *N. myrtillélla St.* Raupe: gelb, Juli und Sept. in Heidelbeerblättern; Mine geschlängelt.

854. *N. Salicis St.* Raupe: gelb, Okt. und Juli in Blättern von Salix caprea, alba, fragilis babylonica.

855. *N. floslactélla Hw.* Raupe: blassgelb, Okt. und Juli in Hasel- und Carpinusblättern; Mine breit, geschlängelt.

856. *N. cathartícélla St.* Raupe: grün, Herbst und Juli in Blättern von Rhamnus catbartica; Mine vielfach und lang gewunden.

857. *N. septembrélla St.* Raupe: hellgelb, in Hartheublättern; Mine vielfach sich durchschneidend, oft das ganze Blatt einnehmend.

858. *N. assimilélla Zll.* Raupe: blassgrün, Herbst und Juli in Espenblättern; Mine stark geschlängelt.

859. *N. subbimaculélla Hw.* Raupe: bleichgrün, Okt. und Nov. in Eichenblättern; Mine blatterartig im Aderwinkel.

18. Micropterygida: Kopf wollhaarig, am obern Augenrande breit kahl; Nebenaugen deutlich; Lippentaster kurz, Kiefertaster lang, 5—6gliedrig, borstenhaarig; Hinterflügel wenig schmäler als die vorderen, mit ähnlichem Geäder, 11—12 Adern, (Fig. 227; 228.) Flügel metallisch glänzend.

235. Eriocéphala Crt. Fühlerglieder querbreiter; Thorax anliegend beschuppt; Vorderschienen verdickt, hintere mit 2 Spornen und einem Dornenkranze.

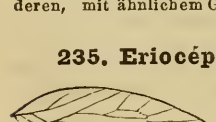


Fig. 227. 228.

860. *E. aureatélla St.*, 10; Kopf rostgelb; Vorderflügel purpurviolett; 2 Querbinden und 1 Vorderrandfleck golden. Mai, Juni; an Heidelbeergesträuch.

861. *E. Thunbergélla F.*, 8; Kopf rostgelb; Vorderflügel goldgelb; ein Vorderrandfleck, eine Binde vor der Mitte und eine hintere, gegen den Vorderrand dreiteilige Binde purpurn. Mai, in Buchenwäldern.

237. Micrópteryx Hb. Fühlerglieder länger als breit; Thorax wollhaarig; Vorderschienen kaum verdickt; Hinterschienen nur mit 2 Endspornen.

861. *M. Sparmannélla Bsc.*, 10; Kopf grau; Vorderflügel breit, kurz, goldgelb, stahlblau bis purpurviolett gegittert, Apr. Raupe: in Birkenblättern.

862. *M. semipurpurélla Stph.*, 15; Kopf grau; Vorderflügel lang, purpurviolett, goldig gesprenkelt, ein kleiner Innenwinkelfleck heller; Fühler lang, März—Apr. Raupe: in Birkenblättern.

XII. Pterophórida, Geistchen.

Die Geistchen oder Federmotten sind unter den Schmetterlingen meist an den fedrig gespaltenen Flügeln leicht zu erkennen. Sie haben lange, dünne Beine mit 4 Spornen und unterscheiden sich von allen Faltern dadurch, dass die Hinterschienen sehr lang, über $2^1/_2$ mal so lang sind, als die Schenkel. Ihre Raupen sind 16beinig und leben teils frei, teils im Innern von Pflanzen. (Litt. Zeller: Vorläufer einer vollständigen Naturgeschichte der Pterophoriden; Isis 1841. Revision der Pterophoriden in Linnaea entom. VI.)

1. **Pterophórida:** Flügel ungespalten oder die Vorderflügel 2spaltig (Zipfel), hintere 3teilig (Federn)

238. Agdistis Hb. Flügel alle ungespalten.

863. *A. adáctyla Hb.*, 11; Vorderflügel dunkelgrau; Vorderrandfransen weiss mit 3 dunklen Pünktchen. Juni, Juli in Sandgegenden.

Fig. 229.

239. Pteróphorus L., Federmotte. Flügel in der Ruhe zusammengelegt und horizontal ausgestreckt, vordere 2spaltig, hintere 3teilig.

864. *Pt. (Platyptilia) ochrodáctylus Hb.*, 26; Vorderflügel bleichockergelb mit dunklen Wischen; Zipfel kaum $^1/_3$ flügellang, sichelförmig verlängert; hintere Feder am Hinterwinkel mit schwarzschuppigen Fransen. Juli, Aug.; Raupe: in Stengeln von Tanacétum.

865. *Pt. (Oxyptilus) Piloséllae Zll.*, 18; Vorderflügel rötlichzimtbraun, fast bis zur Mitte gespalten; Zipfel mit

2 weissen Querlinien; 3. Feder zimtbraun, vor der Spitze schwarzschuppig; Juni, Juli. Raupe: auf Hieracium Pilosella.

866. *Pt. (Mimaeseptilus) pterodáctylus L.*, 13; Vorderflügel hellbraun, Innenrand breit fahlrötlich, vor der Spalte 2 Punkte braun; Vorderrandsaum der Aussenhälfte schmalweiss; Juni—August; Raupe: auf Veronica Chamaedrys.

867. *Pt. monodáctylus L.* 25; Vorderflügel rötlichgrau, gelbgrau und fahl gemischt, vor der Spalte 1 Punkt. am Hinterrande einige kleinere braun; am Vorderzipfel oft ein Vorderrandstrich gelbbraun. Juni—Sept. Raupe: auf Ackerwinde.

868. *Pt. (Aciptilia) tetradáctylus L.*, 20; Vorderflügel gelbweisslich, am Vorderrande gelbbräunlich; Vorderrandfransen bis kurz vor der Spitze braun; Kopf bräunlich. Juni—Aug. Raupe: auf Thymus, Gentiana.

869. *Pt. (A.) pentadáctylus L.*, 28; ganz schneeweiss. Juni—Aug. (Fig. 229); Raupe: auf Convólvulus sepium und arvensis. Gemeinste Art.

2. Alucitida: Jeder Flügel in 6 Federn geteilt.

240. Alúcita. Geistchen. Flügel in der Ruhe fächerförmig ausgebreitet.

870. *A. hexadáctyla L.*, 16; Flügel blassgelbgrau, vordere mit 2 dunkelgrauen, weisslich gesäumten Querbinden. Mai—Juli; Raupe: auf Lonicerenblüten.

871. *A. Huebneri Wlgr.*, 16; Flügel gelblichgrau, alle mit 2 dunklen, rötlich gesäumten Querbinden, die hintere auf dem Vorderflügel getheilt endend. Mai—Juli. Raupe: in Stengelschwellungen von Scabiósa columbária.

IV.

Die Fliegen

(Diptera).

Fig. 230.

Litteratur.

1. **Fabricius**: Systema Antliatorum. Brunsw. 1795. 8. 7,50 M. antiq. 3 M.
2. **F. C. Fallen**: Diptera Sueciae. Lund. 1814—25. 2 voll. 4. 25 M.
3. **I. M. Meigen**: Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügligen Insekten. 7 Bde mit 74 Tafeln. Aachen und Hamm. 1818—1838. 8. 73,5. M.: antiq. 42,14. mit illum. Kupfern, 126 M. antiq. 48 M. Supplemente dazu von Loew: Beschreibungen europäischer Dipteren. 3 Bde. 8. 1869 — 73. 17 M. Klassisch und Hauptwerk.
4. **I. Macquardt**: Histoire naturelle des Insects. Diptères, av. pl. II tom. Par. 1834—35. 8. Bildet einen Theil der Suites à Buffon. Unentbehrlich.
5. **Zettertedt**: Diptera Scandinavine disposita et descripta. Lund. 1842—60. 8. 14 Bde. 94 Nk. Unentbehrlich.
6. **Walker**: Insecta Britannica. Diptera. Lond. 1851—56. 8. Unentbehrlich.
7. **Rondani**: Dipterologiae Italicae prodromus. Parm. 1856—57. 8. 3 voll.
8. **Rudolph Schiner**: Die Fliegen nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, Gerold 1860—62. 2 Bde. Als das neueste sehr gediegene Werk über deutsche Dipteren ganz besonders empfehlenswert.
9. **van de Wulp**: Diptera neerlandica. I. Teil die Mücken enthaltend. 1871. 'sGravenhage. 8. mit trefflichen Abbildungen. 20 M.
10. **Schiner**: Catalogus systematis Dipterorum Europae 1864. 2,40 M.

IV. Ordnung.

Diptera, Fliegen.

Die Fliegen oder Zweiflügler (*Antliáta F.*) sind meist an ihren zwei häutigen, wenigadrigen, dem Mesothorax eingefügten Flügeln (also Vorderflügeln) leicht kenntlich; an Stelle der Hinterflügel findet sich jederseits ein kleines, gestieltes Knöpfchen (Schwinger, *halter)*, oft hinter einem kleinen, einfachen oder Doppelschüppchen *(álula)* versteckt. Nur wenige sind ungeflügelt und dann zuweilen an den vorhandenen Schwingern, sonst an dem nicht gegliederten Saugrüssel und den 5 Tarsengliedern als dieser Ordnung zugehörig zu erkennen. Der Kopf trägt ausser den 2 Netzaugen meist 2—3 Nebenaugen, 3—vielgliedrige Fühler und den Saugapparat, welcher aus der meist rüsselförmigen Unterlippe mit 2—4 zu Borsten verkümmerten Kiefern und 1—5gliedrigen Tastern gebildet wird. (Litt. Blanchard: De la composition de la bouche dans les Insects de l'ordre des Diptères in Compt, rend. de l'acad. de Paris XXXI.) Die 3 Brustringe sind stets mit einander verschmolzen, der Hinterleib ist 3—8ringlig. Am letzten Tarsengliede befinden sich meist zwischen den Krallen 2—3 kleine Läppchen (Haftläppchen, *pulvillae, aroliae)*, mittelst deren die Tiere sich selbst an senkrechten glatten Flächen z. B. Fensterscheiben, halten können. — Die sehr verschieden gestalteten Larven sind fusslos, leben in Wasser, Mistjauche, feuchter Erde, Baummulm oder anderen verwesenden Pflanzen- und Tierstoffen, einige auch in lebenden Pflanzen und Tieren, und haben eine vollkommene Verwandlung. In der Puppe sind entweder die Teile des werdenden Insekts schon durch die Puppenhaut zu erkennen (Mumienpuppen, *pupae extricatae)* oder sie bildet ein undurchsichtiges ovales Tönnchen (Tönnchenpuppen, *pupae obtectae).* Die meisten Arten legen Eier,

wenige bringen Larven *(larviparae)*, andere Puppen *(pupiparae)* zur Welt.

Fig. 231.

Von systematischer Bedeutung ist auch bei den Fliegen der Verlauf des Flügelgeäders: Die Längsadern gehen sämtlich aus 3 Hauptstämmen (dem vorderen, mittleren und hinteren Hauptstamm) hervor. Die am Vorderrande verlaufende, zuweilen den ganzen Flügel umgebende Längsader heisst Vorderrand- oder Randader *(radius, costa)* und zählt bei der Zählung der Längsadern nicht mit. Die nächstfolgende (1. Längsader, Unterrandader, *subcostális* (Fig. 231. I.) entspringt aus der Flügelwurzel und mündet in die Randader, wo sie oft als ein Spitzchen (Flügeldorn, *sétula)* vortritt. Die nun folgende (2. Längsader, *radialis*, Fig. 231. II.) entspringt aus der 1. Längsader und gibt selbst die 3. Längsader *(cubitális* Fig, 231. III.) ab. Die 4. Längsader *(praebrachialis* Fig. 231. IV.) entspringt aus der 5. und endet am Rande oder in die 3. Längsader. Die 5. Längsader *(pobrachialis* Fig. 231. V.) entspringt aus der Wurzel und mündet in den Hinterrand oder in die aus ihr entspringende 6. Längsader (Analader, *analis* Fig. 231. VI). Oft findet sich noch eine 7. Längsader *(axillaris* Fig. 231. VII.) vor. Von den Queradern *(venae transversae)* wird die kleine zwischen Rand- und 1. Längsader, der Wurzel naheliegende als Wurzelquerader *(humeralis* Fig. 231. w), die zwischen dem vorderen und mittleren Hauptstamm verlaufende als gewöhnliche Querader *(transversalis ordinaria* Fig. 231. a.), die zwischen 4. und 5. Längsader liegende als hintere Querader *(transversalis secunda* Fig. 231 c.) bezeichnet. Zuweilen (z. B. bei der Stubenfliege) macht die 4. durch starkes Aufbiegen dieser zur 3. Längsader in der Flügelspitze eine besondere Querader, die als Spitzenquerader *(tr. apicalis)* bezeichnet wird. Von den Flügelzellen *(areae)* heissen die zwischen Rand- und Unterrandader gelegenen: Vorderrandzellen *(a. costales, mediastinales)* von der Wurzel her als 1. 2. etc. gezählt, wenn ihrer

mehrere sind; die der Wurzel zunächst vor der Wurzelquerader gelegene heisst Wurzel- oder Schulterzelle *(a. humeralis)*. Zwischen 1. und 2. Längsader liegen die in gleicher Weise gezählten Randzellen *(a. marginales, radiales)* zwischen 2. und 3. Längsader die Unterrandzellen *(a. submarginales, subcostales, subradiales)*. die an der Wurzel gelegene, spitzewärts von der gewöhnlichen Querader begrenzte Zelle (f.) heisst vordere Basalzelle (*a. basalis prima, praebrachialis)* die zwischen dieser Querader und der Flügelspitze gelegene Zelle (1) heisst erste Hinterrandzelle *(a. posterior prima, subapicalis)*, die ihr am Flügelhinterrand folgenden (2. 3. 4. u. 5,) heissen 2.. 3. etc. Hinterrandzelle *(a. posterior secunda, tertia etc.)* bis zur 5. Längsader Zwischen 5. Längs- und Analader liegt (d) die Analzelle *(a. analis)*, zwischen 6. u. 7., wenn letztere vorhanden (wie bei den Tipuliden) die Axillarzelle *(a. axillaris)*. Die zwischen vorderer Basal- und Analzelle liegende Zelle (e) heisst hintere Basalzelle *(a. basalis secunda, pobrachialis)*. Diskoidal- oder Mittelzelle (*a. discoidalis*) heisst eine gegen die Flügelmitte zwischen den Hinterrand- und Basalzellen oft auftretende Zelle (b).

Die etwa 10,000 bekannten Arten, deren gegen 5000 in Europa heimisch, gruppieren sich nach folgender Uebersicht:

A. Proboscidea, Rüsselfliegen; Brust häutig; Hüften genähert.

I. ***Nemócera.*** **Mücken.** 2 Flügel ;Fühler 6—vielgliedrig; Schwinger unbedeckt; Taster 3—5gliedrig; Hinterleib 7—8ringlig.

1. **Tipúlida, Schlank-Mücken:** Fühler lang und dünn; Nebenaugen fehlen.
2. **Crassicórnia, Fliegenmücken:** Nebenaugen 2—3, oder wenn fehlend, dann Fühler kürzer als der Thorax.

II. ***Brachycera,*** **Fliegen.** 2, sehr selten keine Flügel; Fühler kurz, 3gliedrig; Schwinger meist bedeckt; Taster 1—3 gliedrig; Hinterleib 4—8ringlig.

3. **Tanystomá, Langrüssler:** Rüssel lang vorragend mit 4 Borsten; Taster 1—2gliedrig; Fühlerend-

glied ungeringelt, oft mit Endborste oder Endgriffel; Hinterleib 6—8ringlig.

4. **Tabánida, Bremen:** Rüssel dick, vorgestreckt, mit Saugnapf und 6 Borsten; Fühlerendglied geringelt; Schüppchen gross; 3 Haftläppchen.
5. **Odontomyida, Waffenfliegen:** Rüssel gross, zurückziehbar, mit 2—4 Borsten; Fühlerendglied keglig oder walzlich, geringelt; Schüppchen klein oder fehlen; 3 Haftläppchen; Schildchen meist mit Stacheln oder 1 Endgriffel.
6. **Athericera, Grannenfliegen:** Rüssel fleischig mit 2—4 Borsten oder verkümmert; Taster 1gliedrig; Fühlerendglied ungeringelt mit Rückenborste; Hinterleib 4—7ringlig.

III. *Aphaniptera.* Hüpfer: Flügel und Schwinger fehlen; Fühler kurz, 2—4gliedrig in Gruben hinter den Augen versteckt.

7. **Pulícida, Flöhe:** Körper compress, (meist) Springbeine.

B. Eproboscidea, Rüssellose; Brust ledrig, Hüften von einander entfernt.

8. **Coriácea, Lausfliegen:** Körper depress; Fühler sehr klein, Rüssel eine 2klappige Scheide ohne Lippen und Taster; Parasiten an warmblütigen Tieren.

A. Rüsselfliegen.

I. Nemócera, Mücken.

1. Tipúlida, Schlankmücken.

Die Schlankmücken sind an dem schlanken Leib mit zarten dünnen Beinen, 2 durchsichtigen Flügeln und unbedeckten Schwingern, den langen, sechs- bis vielgliedrigen, bald einfachen, bald buschigen oder gekämmten Fühlern und dem Mangel der Nebenaugen leicht kenntlich. Ihre Larven leben teils im Wasser, teils am Lande, in feuchter Erde, Baummulm udgl.

1. **Culicida, Mücken:** Fühler lang, buschig- (M.), oder kurz borstig- (W.) behaart, Rüssel langvorgestreckt: Taster 4—5gliedrig; Thorax ohne Quernaht; Flügel in der Ruhe dem Leibe flach aufliegend.

a. Rüssel länger als die Fühler; Taster gerade.

1. Culex L. Stechmücke. Taster sehr kurz (W.) oder (M) länger als der Rüssel und die 14-gliedrigen Fühler. (Fig. 232.) Die W. stechen; Larven (Fig. 234 C. annulatus) im Wasser.

Fig. 232.

1. *C. pipiens L. gemeine St.*, 6; Beine blass; Flügel glashell.

2. *C. nemorósus M., Wald-St.*, 6 Hinterleib weissgeringelt; Kniee mit silberweissem Punkte; Flügel glashell; Adern bräunlichgelb, braunbeschuppt.

3. *C. annulátus F., geringelte St.*, 8; Beine weissgeringelt; 3—4 Flügelpunkte braun. (Fig. 233 Puppe, 234 Larve.)

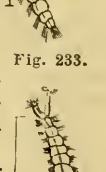


Fig. 233.

4. *C. annúlipes M.*, 9; Beine weissringlig; Flügel ungefleckt; Hinterleib hellbraun; kaum heller geringelt.

5. *C. cantans M., singende St.*, 9; ebenso; aber Hinterleib schwarzbraun mit weissen Querbinden.

2. Anópheles M., Gabel-M. Taster viergliedrig, beim M. und W. so lang als der Rüssel, länger als die 14gliedrigen Fühler. Stechen nicht. Larven im Wasser.

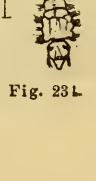


Fig. 234.

6. *A. maculipénnis M., gefleckte G.*, 6; 5 Flügelpunkte braun; M. hinten mit 2 Haken. Sumpfgegenden.

7. *A. bifurcátus L., ungefleckte G.*, 9; Flügel ungefleckt; Schenkel gelblich; Wälder.

b. Rüssel kürzer als die Fühler; Taster eingekrümmt.

3. Coréthra M., Büschel-M., Fühler 14gliedrig; Taster 4gliedrig; Thorax mit breitem weissen Seitenstreif. Larven im Wasser. (Litt. Karsch: de Corethrae plumicornis metamorphosi c. tab. lithogr. Monast. 1854. 4. 1 Mk. Weismann: Die Metamorphose der Corethra plumicornis. Lpz. Engelmann 1866. 8. mit 5 Tafeln, davon 2 koloriert. 4 M.

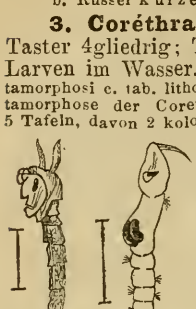


Fig. 235. 236.

8. *C. plumicórnis F. fedrige B.*, 6; blassbräunlich; Beine nicht punktiert; Larven krystallhell, mit 2 Haken am Munde, 4 nierenförmigen Atemblasen und senkrechter Ruderflosse. (Fig. 235 Puppe, 236 Larve.)

9. *C. pállida F., bleiche B.*, 6; ebenso; aber bleich; Beine braun punktiert.

4. Chirónomus M., Zuckfuss-M., Fühler mit verdicktem Grunde, 13gliedrig, buschig behaart (M.) oder (W.) mit 6 Gliedern und fadenförmigem Endgliede; Hinterbeine in der Ruhe aufgerichtet; Flügel lanzettlich, parallel dachförmig. Zucken im Sitzen beständig mit den Vorderbeinen, tanzen scharenweise in der Luft. Larven im Wasser.

α) Schwinger weiss oder blass.

10. *Ch. plumósus L.*, 12; Rückenschild blassgelblich, graustriemig; Hinterleib fahlgelb, braunfleckig (M.) oder (W.) braun, weissringlig; Flügel milchweiss mit schwarzem Punkte. Mai—Juni. Die blutroten Larven in Regentonnen etc.

11. *C. pallens, M.*, 7; Rückenschild weissgrau, grünstriemig; Hinterleib brauugeringelt; Flügel milchweiss mit schwarzem Punkte.

12. *C. pedéllus M.*, 7; grün; Rückenschild und Steiss schwarz, Flügel weiss, punktlos; Beine gelblich, Gelenke schwarz. An Wasser.

13. *C. albolineátus M.*, 3; schwarz; Rückenschild mit 2 weissen Striemen; Flügelrandadern meist braun. Frühling.

14. *C. leucopógon M.*, 1,5; schwarz; Beine blassbraun, Schenkel schwarz; Flügel milchweiss ohne braune Adern und Punkte; Fühlerbusch beim M. weiss.

15. *C. albimánus M.*, 5; schwarz; 1. Vordertarsenglied weiss; Flügel weiss, braun geadert. Frühling an Wasser.

16. *C. motitátor. L.*, 3; Rückenschild gelb, schwarzstriemig; Hinterleib schwarz und gelb geringelt; Schienen mit weissem Ringe; Flügel glashell.

17. *C. aprilinus M.*, 6; Rückenschild gelb, braunstriemig; Hinterleib schwarz. weissringlig; Beine gelb, Gelenke braun; Flügel weisslich mit schwarzem Punkt und braunaderigem Vorderrand. April—Juli.

18. *C. silvéstris F.*, 3; gelb; Rückenschild schwarzstriemig; Hinterleib schwarz, weissgelbringlig; Beine schwarz und weissgeringelt; 1. Vordertarsenglied halbschienenlang.

19. *C. ripárius M.*, 7.; grau; Rückenschild schwarzstriemig; Hinterleib schwarz. weisslich geringelt; Beine gelb bis bräunlich; Flügel weisslich mit braunem Punkte.

20. *C. rufiventris M.*, 3; schwarz; Bauch rotgelb; Flügel fast glashell. Herbst.

21. *C. bicinctus M.*, 3; schwarz; Hinterleibsring 1 und 4 mit hellgelber Querbinde; Beine teilweise weiss; Flügel weisslich.

22. *C. Junci M.*, 3; grün; Rückenschild hinten glänzend; Beine hellbraun; Flügel graulich mit braunen Randadern; Frühling auf Binsen.

23. *C. viridis M.*, 5; grün; Rückenschild grünlichgelb, rostrotstriemig; Beine blassgelb; Vorderschenkel gegen schienenlang; Flügel weisslich, blass geadert.

24. *C. virescens M.*, 2; ebenso, aber Vorderschenkel meist über schienenlang; 1. Tarsenglied weiss.

β Schwinger schwarz oder braun.

25. *C. stercorárius Dg.* 3: schwarz; Beine pechbraun; Flügel milchweiss.

26. *C. byssinus Sk.*, 1,5; samtschwarz; Beine braun; Flügel weiss mit schwarzer Wurzellinie; Fühlerbusch bräunlich, vorn weiss.

27. *C. atérrimus M.*, 2; schwarz; Flügel weisslich; Fühlerbusch schwärzlich.

28. *C. minimus M.*, 1; schwarz; Flügel schwärzlichgrau; Fühlerbusch braun.

5. Hydrobaenus Fr., Wasser-M. Ebenso, aber Fühler bei M. u. W. fast gleich- und wenig beborstet, nicht dicht befiedert. Larven im Schlamme (Litt. Fries: Beskrifning ofver et nytt slägte Hydrobaenus hoerande till Tipulariae, in Witensk. Akad. Handl. 1830; Isis 1831. I.)

29. *H. lugúbris Fr. (occúltans. M.)*, 5; matt schwarz. Schon im März auf Gewässern flatternd umherlaufend, und vom Winde oft zu Tausenden zusammengetrieben.

6. Tánypus M. Streckfuss-M. Fühler 14gliedrig, beim M. buschig, beim W. mit verdicktem Endgliede; Flügel lanzettförmig, parallel dachförmig; hintere Querader vorhanden. Larven im Wasser. (Litt. Fries: Monographia Tanypodum Lund. 1823. 8.)

30. *T. nervósus M.*, 6; schwarzbraun; Flügel glashell, kahl.

31. *T. várius M.*, 7; graubraun; Flügel graulich, fast in Gestalt dreier Binden gefleckt, die Flecken am Vorderrande dunkler. In Hecken.

32. *T. punctátus F.*, 4; schwarzbraun; Hinterleib blassgelb; Flügel blass gewölkt, dunkler punktiert und gefleckt.

33. *T. monílis L.*, 4; grau ins Bräunliche; Hinterleib weisslich, hinten oft ganz, und auf jedem Ringe 1 Punkt braun; Flügel weisslich, braun- bis grau punktiert; Beine weisslich, braungeringelt. Gebüsch.

34. *T. chorćus M.*, 6; Rückenschild weissgrau, braunstriemig; Hinterleib weissringlig; Schildchen und Beine ziegelrot; Flügel mit schwarzer Schräglinie, hinten aschgrau.

35. *T. cárneus F.*, 4; weissgelb; Rückenschild weisslich- und rostrotstriemig; Beine blassgelb, Schenkel zuweilen mit braunem Ring; an den Flügeln 2 Querbinden und Fleckchen dazwischen braun.

36. *P. binotátus M.*, 3; weisslich; Rückenschild rötlich; Hinterleib bei M. mit 2 schwarzen Querbinden auf der Mitte; Flügel blassrostgelblich.

37. *T. mélanops M.*, 4; weisslich; Rückenschild rötlich, dunkelstriemig; Flügel gelblich, ungefleckt; Hinterleib ohne dunkle Querbinden.

7, Ceratopógon M. Bart.-M. Fühler 13gliedrig, letzte 5 Glieder länger; Flügel parallel dachförmig; hintere Querader fehlt. Larven meist in Baummulm, unter Rinden etc. (Litt. Winnertz: Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cratopogon in Linn. ent.. VI. 1851.)

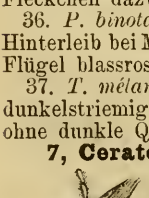


Fig. 237.

38. *C. pulicáris L.*, 2; schwarz; Rückenschild grauschillernd, Flügel weiss; braun punktiert; Beine braun. Waldgegenden.

39. *C. niveipénnis M.* 2; schwarz; Flü-

gel schneeweiss, ohne schwarzen Punkt; Schwinger und Tarsen weiss.

40. *C. nitidus Mg.*, 3; schwarz, glänzend; Flügel glashell; Beine rotgelb und schwarz; die 2 ersten Tasterglieder weisslich.

41. *C. femorátus F.*, 3; schwarz; Beine rotgelb; Hinterschenkel verdickt, stachlig, wie die Hinterschienen schwarz; Schwinger weiss; Flügel glashell, Randadern braun. Sommer.

2. **Tipúlida, Schnaken, Schnauzenmücken:** Fühler fadenförmig, zuweilen gekämmt; Schnauze rüsselförmig verlängert (Fig. 240); Taster meist 4gliedrig; Thorax vor den Flügeln mit einer Quernaht; Beine lang, zerbrechlich.

a. Ptychoptérida: Längsader 6 (Analader) fehlt. (Fig 238.)

8. Ptychóptera M. Falten-S. Flügel halb offen, am Hintenrande aufgekrempt; Fühler 16gliedrig; Tasterendglied sehr lang. Larven im Schlamme, mit Atemborste am Steiss.

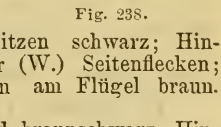


Fig. 238.

42. *P. contamináta L.*, 10; glänzend schwarz; Brustseiten silberweissglänzend; Beine rotgelb, Gelenkspitzen schwarz; Hinterleib mit rothgelben Binden oder (W.) Seitenflecken; 2 Halbbinden und einige Fleckchen am Flügel braun. Gemein.

43. *P. albimána F.*, 12; glänzend braunschwarz; Hinterleib (M.) hinten und Bauch oder (W.) Seitenflecken hellgelb; 1. Hintertarsenglied weiss; Flügel braunfleckig. An Hecken; häufig.

b. Tipúlida: Längsader 6 vorhanden (Fig. 241. 242.); Vorderast der 1. Längsader in deren Hauptast mündend; zwischen 1. Längs- und Vorderrandsader nur die Wurzelquerader vorhanden; Tasterendglied lang, peitschenförmig. (Fig. 240)

9. Ctenóphora M., Kamm-S. Flügel ausgesperrt, glänzend; Fühler 13gliedrig beim M. gekämmt (Fig. 339), beim W. perlschnurförmig. Larven in faulem Holz udgl.

Fig. 239.

44. *Ct. pectinicórnis T.*, 20; Rückenschild glänzend schwarz; Hinterleib rotgelb, mit schwarzer Rückenstrieme und rotgelben Seitenflecken; Fühler des M. mit 4 Reihen Kammstrahlen. Selten.

45. *Ct. flaveoláta F.*, 18; schwarz; Rückenschild gelbfleckig: Hinterleib mit schwefelgelben Binden; Fühler des M. mit 4 Reihen Kammstrahlen. Selten.

46. *Ct. guttáta M.*, 20; schwarz; Rückenschild matt gelbstriemig; Hinterleib mit weissgelben Seitenflecken. Fühler des M. mit 4 Reihen Kammstrahlen. Selten.

47. *Ct. festiva M.*, 24; schwarz; Hinterleib mit 5 gelben Binden, Flügelvorderrand gelb, ein Fleck vor der Spitze, schwarzbraunner; Beine gelb, ein Ring an Schiene und Schenkel braun. Schönste Art. Selten.

48. *Ct. (Xiphúra) atráta L.*, 28; schwarz; Schenkel und Hinterleib am Grunde pomeranzengelb, letzterer beim M. hinten kolbig; Flügelwurzel gelblich, ein Randfleck schwarz; Fühler des M. mit 3 Reihen Kammstrahlen. Nicht selten.

49. *Ct.* (*X.*) *ruficórnis M.*, 24; schwarz; Hinterleib rotgelb mit schwarzen Rückenflecken oder (W.) schwarz, oben am Grunde und unten gelbrot; Fühler rotgelb mit schwarzem Grundglied, beim M. mit 3 Reihen Kammstrahlen. Seltener.

50. *Ct. (Dictinidia) bimaculáta L.*, 16; schwarz; Hinterleib beim W. gelbrot marmoriert; Flügel mit 2 schwärzlichen Flecken; Fühler des M. mit 2 Reihen abwechselnd kürzerer Kammstrahlen. Mai – August; häufigste Art.

10. Tipula. L. Bach-S.: Flügel halboffen, kahl; Fühler 13gliedrig, die Glieder ziemlich gleich, unten nicht nierenförmig ausgeschnitten. Beine alle lang. Enthalten die grössten Nematoceren. Larven in Pflanzenmulm (Ltt. Schummel: Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Gattung Tipula M. Bresl. 1828.)

Fig. 240.

α. Aus der Mittelzelle entspringen 2 Adern, deren obere gegabelt. (Fig. 241.)

51. *T. sinuátu F. (gigantéa Sk.)*, 35; grau; Flügel mit breitem, hinten tief ausgebuchtetem braunen Vorderrand und einigen braunen Hinterrandflecken. Grösste Art.

52. *T. nigra F.*, 13; schwarz, glänzend; Fühlerglied 1 am Grunde, 2. ganz rotgelb; Flügel schwärzlich. An Gräben nicht selten.

53. *T. vittáta M.*, 20; schwärzlich-grau; Rückenschild breit-braun-3striemig; Hinterleib gelblichgrau, mit brau-

nen Seitenfleckchen; Flügel braun mit weissem unterbrochenen Längsstreif. Nicht selten.

54. *T. pabulina M.*, 14; grau; Rückenschild braun-3-striemig, die mittlere Strieme durch eine braune, graugesäumte Längslinie geteilt; Fühlerglied 1 gelb; Flügel blassbräunlich, mit 3 deutlichen weissen Fleckchen. Mai—Juli; gemein.

Fig. 241

55. *T. hortensis M.*, 14; grau; Rückenschild braun-4-striemig; Fühlerglied 1—3 gelb; Hinterleib rotgelb; Flügel braungrau mit glashellen Flecken und rostgelblichem Vorderrand und Wurzel. In Hecken. Seltener.

56. *T. varipennis M.*, 16; grau; Rückenschild dunkelbraun-4-striemig; Fühler schwarzgrau, 1. Glied oft an der Spitze oder ganz rostgelb; Flügel wie bei voriger. Gemein.

57. *T. scripta M.*, 20; Rückenschild graugelb, grau-4-striemig, die Striemen braungesäumt, die inneren Säume der mittleren vorn und hinten verschmolzen; Fühler rostgelb, Spitze braun; Flügel blassbraun mit hellen Flecken; Legröhre des W. nach dem Tode geschlossen. Gemein.

58. *T. nubeculosa M.*, 20; Rückenschild ebenso, aber die inneren Säume höchstens vorn verschmolzen; Fühler schwarzbraun, zuweilen Glied 1—3 gelb; Flügel wie bei voriger; Legröhre des W. nach dem Tode klaffend. Häufig.

59. *T. vernalis M.*, 16; gelbgrau; Rückenschild braun-3-striemig; Hinterleib rostgelb mit brauner Rückenstrieme; Flügel glashell, durch die braungesäumten Längsadern gestreift; Vorderrand und Wurzel gelblich. Frühling. Häufig.

60. *T. lateralis M.*, 14; grau; Rückenschild braun-3-striemig; Hinterleib mit schwarzbrauner Seitenstrieme; Flügel bräunlich mit glashellem Halbmonde. Mai—Sept. Hecken, Ufer; häufig.

61. *T. paludosa M.*, 22; gelbgrau, weisslich bereift; Rückenschild grau-4striemig (braun-8-striemig); Flügel rostbräunlich, am Vorderrande mit dunklerem Längsstreif. Auf Aeckern, Wiesen. Juli—Sept. Gemein.

62. *T. olerácea L.*, 20; aschgrau; Rückenschild wie bei voriger; Flügel graulich, am Vorderrande mit braunem Längsstreif und weissem Streif dahinter. Mai—Okt. auf Wiesen und in Gärten.

63. *T. melanóceros Smm.*, 12; grau; Rückenschild braun-4striemig; Fühler überall dunkelbraun; Flügel blassbräunlich, am dunklern Randmal ein schwacher Fleck glashell; Hinterleib mit brauner Rückenstrieme.

64. *T. lutelpénnis M.*, 14; grau; Rückenschild braun 3-striemig, die Mittelstrieme braunlängsgeteilt; Fühler schwarzbraun mit gelbem Grunde; Flügel blassbräunlich, am Vorderrande rostgelb; sonst wie vorige. Heiden, Gräben.

65. *T. pagána M.*, 14; gelbgrau; Rückenschild braun-4-striemig; die Mittelstriemen vorn meist verschmolzen; Hinterleib ockergelb, mit brauner Rückenlinie; Fühler schwarzbraun, Glied 2 und Spitze vorn gelb; Flügel hellbräunlichgelb, mit rostgelbem Vorderrande und blassem Randmal, beim W. verkümmert. Heiden. Gräben, etc Herbst, gemein.

66. *T. prúinósa Wd.*, 16; grau; Rückenschild braun-4striemig; Fühler schwarzbraun; Hinterleib ungestriemt; Flügel blassbräunlich mit dunklerem Randmal. Sommer an Hecken und Gräben.

67. *T. lunáta M.*, 18; grau; Rückenschild braun-4striemig; Fühler schwarzbraun, Grund teilweise rostgelb; Flügel blassbräunlich grau, vor dem schwarzbraunen Randmal einen glashellen Randfleck. Frühling, an Hecken, Gräben.

68. *L. ochrácea M.*, 18; rostgelb; Rückenschild braun-4striemig; Fühler rotgelb, schwarz geringelt; Flügel blassgraugelb- vor dem braunen Randmal ein weisser Mondfleck. Sommer, an Hecken und Gesträuch.

β. aus der Mittelzelle entspringen vorn 3 Adern (Fig. 342) (Pachyrhina).

69. *T. (P.) crocáta L.*, 16; samtschwarz; Hinterleib mit 3 safrangelben Binden. Mai—Aug; an Hecken, Ufern etc.; nicht selten.

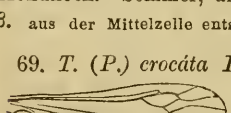


Fig. 342.

70. *T. (P.) praténsis L.*, 16; schwarz; Rückenschild gelbfleckig; Hinterleib mit gelben Seitenflecken. Mai—Aug.; auf Wiesen, an Ufern etc., gemein.

71. *T. (P.) quadrifária M.*, 13; gelb; Rückenschild mit 3 glänzend schwarzen Längsstriemen, Seiten schwarzfleckig; Hinterleib mit dunkler Rücken-, Bauch- und Seitenstrieme; Flügel mit grossem, schwarzbraunen Randmal; Ende der 5. Längs- und hintere Querader braungesäumt, Sommer, auf Wiesen etc. häufig.

72. *T. (P.) cornicina L.*, 44; gelb; Thorax wie bei voriger, aber die Seiten ungefleckt; Hinterleib mit dunkler Rücken- und Bauchstrieme und oft zu schmalen Linien verbundenen Seitenpunkten; Flügel mit kleinem dunkelbraunen Randmal. Sommers, gemein.

73. *T. (P.) Scurra M.*, 20; glänzend ockergelb; Rückenschild mit 3 dunklen Striemen, die äussere vorn gerade, die Seiten ungefleckt; Hinterleib mit schmalen dunkeln, abgesetzten Rücken- und Seitenstreifen; Flügel mit kaum dunklerem Randmal. Sommers überall gemein.

74. *T. (P.) maculósa M.*, 16; schwefelgelb; Rückenschild mit 3 schwarzen Striemen, äussere vorn umgebogen, Seiten schwarzfleckig; Hinterleib mit dunkler Rücken-, Seiten- und Bauchstrieme, die Rückenstrieme breit, abgesetzt, schwarzbraun; Flügel hellbräunlichgelb, mit kaum dunklerem Randmal. Im Frühling und Sommer, gemein.

75. *T. (P.) flavéscens L. (Hístrio F.)*, 15; schwefelgelb; Rückenschild wie bei voriger, aber die Seiten schwach schwarzfleckig; am Hinterleib die Rückenstrieme abgesetzt, die seitlichen meist in Punkte aufgelöst; Flügel dunkelbräunlichgelb. Juni, auf Wiesen, in Hecken, häufig.

11. Nephrótoma M., Flecken-S. Flügel halb offen, kahl; Fühler 15- oder (M) 19gliedrig, die Geisselglieder unten nierenförmig ausgeschnitten. (Fig. 243.)

Fig. 243.

76. *N. dorsális F.*, 14; rotgelb; Rückenschild schwarz-3-striemig; Hinterleib mit schwarzbrauner Seiten- und hinten verbreiterter Rückenstrieme; Flügel etwas gebräunt, Randmal klein, schwarzbraun. Sommers auf Wiesen.

c. Limnóbida; Längsader 6 vorhanden; Vorderast der 1. in die Vorderrandader mündend, zwischen ihr und der 1. Längsader noch eine 2. Querader; Tasterendglied kurz.

aa. Längsader 2 gegabelt, daher 2 Randzellen zwischen Ader 1 und 2.

12. Erióptera M., Sumpf-S. Flügel parallel, haarig; Längsader 4 weit vor der Mittelquerader gegabelt; Mittelbeine verkürzt; Schienen ohne Endsporne. An Ufern, auf Wiesen; schweben oft schaarenweise in der Luft.

77. *E. obscúra M.*, 3; schwärzlichgrau bis braunrot; Schwinger weisslich; Flügel grau, zottig schwarzhaarig, länger als der Hinterleib. Sumpfgegenden; selten.

78. *E. murina M.*, 2; schwärzlichgrau; Schwinger schwarz oder die Spitze schwarzbraun; Flügel wie bei voriger. Sumpfgegenden; selten.

79. *E. ochrácea M.*, 3; rostgelb; Flügel blassgelb mit blassen, behaarten Adern, am Hinterrande zottig. Nicht häufig.

80. *E. (Melóphilus) atra M.*, 3; tiefschwarz; Schwinger braun, die Spitze weisslich; Flügel schwärzlich, zottig behaart, beim M. kürzer als der Hinterleib.

81. *E. (Trichósticha) triviális M.*, 5; grau; 1 Rückenschildstrieme und die Beine braun; Flügel glashell, Adern und Hinterrand haarig.

82. *E. (T.) fuscipénnis M.*, 5; Rückenschild graulich mit brauner Strieme; Hinterleib, Beine und Schwinger braun; Flügel russfarben; Adern überall haarig. Selten.

83. *E. (T.) lútea M.*, 5; rostgelb; Flügel graugelblich mit braunen Adern; Fühler braun, die Wurzel gelb. Bachufer; häufig.

84. *E. (T.) flavéscens M.*, 5; rostgelb; Flügel gelb mit gelben Adern; Fühler gelb mit bräunlicher Spitze. Bachufer; häufig.

85. *E. (T.) maculáta M.*, 5; grau; Rückenschild graugelblich; Flügel mit vielen braunen Ringen. Bachufer.

13. Trichócera M., Winter-S. Flügel parallel aufliegend, kahl, die Axillarader kurz, plötzlich nach hinten gebogen (Fig. 244); Fühler borstenförmig, feinhaarig, 16gliedrig, die Glieder schwer kenntlich; Schienen mit Endspornen. Larven in Pflanzenmulm. Tanzen oft schaarenweise in der Luft, selbst an warmen Wintertagen.

Fig. 244.

86. *T. hiemális DG.*, 5; braungrau; Rückenschild braun-4streifig; Schenkelgrund und Hüftenspitze gelb; Flügel glashell, ungefleckt.

87. *T. regelatiónis L.*, 5; braungrau; Rückenschild braun-4striemig; Flügel blassbräunlichgrau, an Randmal und kleiner Querader fleckig braun.

88. *T. annuláta M.*, 5; bräunlichgelb; Hinterleib mit braunen Querbinden; Rückenschild mit brauner Längsstrieme; Flügel glashell, braungelbadrig.

14. Limnóphila Mcq., Teich-S. Flügel meist parallel aufliegend, kahl; Axillarader lang, nicht plötzlich nach hinten gebogen; Fühler 16gliedrig; Beine alle lang, schlank; Schienen mit Endspornen. Auf Wiesen.

89. *L. nemorális M.*, 7; rostgelb; Rückenschild blaubereift, braun-4striemig; Fühler braun, Wurzel gelb; Flügel rostgelblich getrübt, mit gelbbraunen Adern und blassem Randmal. Mai–Sept., gemein.

90. *L. fuscipénnis M.*, 10; rostgelb; Rückenschild oben glänzend schwarzbraun; Hinterleib und Beine braun; Fühler schwarzbraun, Grundglied gelb; Flügel russbraun. Mai—Sept. Häufig.

91. *L. discicóllis M.*, 9; ebenso, aber Rückenschild mehr hinterwärts braun, Fühlergrundglied nicht gelb; Flügel wenig gebräunt. Selten.

92. *L.* (*Epiphragma*) *picta F.*, 11; braungelb; Rückenschild undeutlich gestriemt; Flügel ausgesperrt, fast glashell mit braunen Ringen und Flecken; Beine gelb; Schenkel mit 2 braunen Ringen. In Gärten, Buschwerk, häufig.

93. *L.* (*Poecilóstola*) *punctáta M.*, 14; grau; Rückenschild braun-3striemig; Flügel mit braunen Ringen, Flecken und Punkten; Beine und Fühler braun; Schenkelwurzel gelb. Frühling, Sommer; Waldplätze, häufig.

94. *L.* (*P.*) *pictipénnis M.*, 13; wie vorige, aber Rückenstriemen blasser; Beine gelb, Schenkelspitzen schwarz; Flügel schmal mit schwarzbraunen Punkten und Vorderrandflecken. Gräben, häufig.

bb. Längsader 2 nicht gegabelt, daher nur 1 Randzelle zwischen Ader 1 und 2.

15. Limnóbia M., Wiesen-S. Flügel meist parallel aufliegend, kahl; Fühler 14—15gliedrig; Beine alle sehr lang. Tanzen oft Abends unter Bäumen. Larven in Holzmulm und Schwämmen.

α. Vorderast der 1. Längsader mündet vor, an oder dicht hinter dem Ursprunge der 2. Längsader. (Dicranomyia.)

95. *L.* (*D.*) *choréa W.*, 6; gelb; Rücken bräunlich; Fühler braun, Glied 1 oft gelb; Flügel glashell, Adern und Randmal braun. Aug., Sept.; Hecken, abends in Schwärmen unter Bäumen tanzend.

96. *L.* (*D.*) *trinotáta M.*, 9; graubraun; Flügel graulich, am Vorderrande 3 Flecken braungrau; Beine rostgelb, Schenkelspitze und Schienen braun.

97. *L.* (*D.*) *modésta H.*, 7; rostgelb; Fühler braun, am Grunde gelb; Beine bräunlichgelb; Flügel glashell, ohne Randmal, die Adern fein, braun. Häufig.

98. *L.* (*D.*) *mório F.*, 6; glänzend schwarz; Hinterleib mit gelben Querbinden; Flügel graulich mit dunklerem Randmal und schwarzen Adern. Nicht häufig.

β. Vorderast der 1. Längsader mündet weit hinter dem Ursprunge der 2. Längsader. (Limnóbia.)

99. *L. quadrinotáta M.*, 12; rostbräunlich; Rückenschild schwarz-4striemig; Flügel grau gewölkt; Randmal ringförmig mit gelbem Kern; mehrere Fleckchen am Grunde der vorderen Basalzelle und 1 an der 2. Längsader braun. Häufig.

100. *L. nubeculósa M.*, 8; bräunlichgelb; Rückenschild schwärzlich-3striemig; Hinterleib braun, gelbringlig; Schenkel mit 3 braunen Ringen; Flügel bräunlichgrau gegittert, einige Flecke, besonders 4—5 am Vorderrande dunkler. Gemein.

101. *L. flávipes F.*, 10; rostbräunlich; Rückenschild braun-3striemig; Hinterleib schwarzbraun, gelbringlig; Schenkel mit 1 braunen Ringe; Flügel bräunlichgrau gegittert, einige Fleckchen, besonders 3 am Vorderrande dunkler. Selten.

102. *L. tripunctáta F.*, 8; rostgelb; Rückenschild vorn braun-1striemig; Flügel blassgelblich, am Vorderrande 3 Punkte braun. Häufig.

103. *L. xanthóptera M.*, 12; rostgelb; Rückenschild schwarz-2striemig; Flügel gelb, besonders am Vorderrande; 1 Grundfleck und 1 schmale Querbinde braun.

3. Cecidomyida, Gallmücken; Fühler lang, perlschnurförmig, meist quirlhaarig; Fühler breit, wenig- (höchstens 6-) adrig.

16. Cecidomyia M., Gallmücke. Flügel aufliegend, breit, lang behaart, mit 3—6 Längsadern und höchstens 1 Querader; 1. Tarsenglied sehr kurz. — Larven meist in Pflanzenauswüchsen (Gallen) oder verschiedentlich veränderten Pflanzenteilen, mit Kopf, ohne hornige Kiefer. (Vgl. Cynips, Aylax, Nematus, Trypeta etc.) (Litt.; Bremi: Beiträge zu einer Monographie der Gallmücken. Neuchatel 1847, 4; — H. Loew: Die Gallmücken. Im Programm des Posener Gymnas., 1850; Linn. entom. V. — Winnertz: Beitrag zu einer Monographie der Gallmücken, in Linn. entom. III. — F. Karsch: Revision der Gallmücken. Münster, 1878. 8.

104. *C. destructor*, *Hessenfliege*, 5; samtschwarz, Ringeinschnitte und Bauch rot, letzterer mit schwarzen Fleckenreihen. Larve in Weizen- und Roggenhalmen.

105. *C. Salicis Sh.*, erzeugt holzige Auftreibungen an den Zweigen von Salix cinerea, aurita und capraea.

106. *C. rosaria Lw.* und *albipénnis Wz.*, erzeugen Blattrosetten (Weidenrosen) an den Zweigspitzen von Salix alba, cinerea etc.

107. *C. strobilina Bé*, erzeugt Blätterschöpfe an Salix purpurea.

108. *C. Crataegi* und *circumdáta Wz.*, erzeugen Blätterschöpfe an Crataegus.

109. *C. Tormentillae Br.*, erzeugt kleine rundliche Gallen an Potentilla Tormentilla.

110. *C. Galii Wz.*, erzeugt grünliche blasige Gallen an Stengeln und Zweigen von Galium Mollugo, uliginosum etc.

111. *C. Urticae Perr.*, erzeugt gelbliche blasige Gallen an Blattstiel und -Rippen von Urtica dioica.

112. *C. foliórum Lw.*, erzeugt kleine sackförmige Gallen an den Blättern von Artemisia vulgaris.

Fig. 245.

113. *C. bursária Br.*, erzeugt haarige Gallen an den Blättern von Glechoma.

114. *C. Ulmariae Br.*, erzeugt warzen- und kegelförmige Gallen an Blättern von Spiraea ulmaria.

115. *C. gemini Br.*, erzeugt Doppelgallen an der Mittelrippe der Blätter von Hieracium Pilosella.

116. *C. sanguinea Br.*, erzeugt rote flache Blasen an den Blättern von Hieracium murorum.

117. *C. Leontodóntis Br.*, erzeugt ähnliche Gallen an den Blättern von Taraxacum officinale.

118. *C. Sonchi Br.*, erzeugt ähnliche Gallen an den Blättern von Sonchus oleraceus.

119. *C. tiliária Rém.*, Larve soll die von Milben erzeugten Nagelgallen an der Oberseite von Lindenblättern bewohnen.

120. *C. Tiliae Lw.* bewirkt Umrollen des Randes der Lindenblätter nach unten. (Cfr. *Sciara tilicóla* p. 474.)

121. *C. marginemtorquens Br.*, bewirkt Umrollen des Blattrandes von Salix viminalis nach unten.

122. *C. Clausília Bé*, bewirkt ähnliche Randwülste an den Blättern von Salix alba.
123. *C. Ranunculi Br.*, bewirkt Aufwärtsrollen des Blattrandes von Ranunculus bulbosus.
124. *C. Persicáriae L.*, bewirkt Umrollen des Blattrandes von Polygonum persicaria und amphibium.
125. *C. Pyri Ré*, bewirkt Umrollen der Blätter des Birnbaumes.
126. *C. plicatrix Lw.*, bewirkt Zusammenkrausen der Blätter von Rubus caesius.
127. *C. Scabiosae Klt.*, erzeugt beutelförmige Gallen an den Rippen der Grundblätter von Scabiosa arvensis.
128. *C. polymorpha Br.*, erzeugt kleine Gallen an Blättern und Blattstielen von Populus trémula.
129. *C. Rosae Br.*, bewirkt schotenförmige Verbildung der Blättchen von Rosa canina.
130. *C. Onobrychidis Br.*, bewirkt ähnliche Bildungen an den Blättchen von Onobrychis sativa.
131. *C. Veronicae Br.*, erzeugt weisshaarige Blättertaschen an den Zweigenden von Veronica Chamaedrys und montana.
132. *C. Stáchydis Br.*, erzeugt ähnliche Taschen an Stachys silvatica.
133. *C. Hyperici Br.*, erzeugt ähnliche Missbildungen an Hypericum perforatum.
134. *C. Euphorbiae Ré*, erzeugt Blätterschöpfe an Euphorbia Cyparissias.
135. *C. serotina Wz.*, erzeugt Blätterschöpfe an Hypericum humifusum.
136. *C. Lithospermi Lw.*, erzeugt Blätterschöpfe an Lithospermum officinale.
137. *C. Sisymbrii Sk.*, bewirkt Missbildung der Blüten von Barbaraea vulgaris und Nasturtium silvestre.
138. *C. Rúmicis Lw.*, bewirkt Missbildung der Blüten von Rumex-Arten.
139. *C. Pimpinéllae Kll.*, treibt die Früchte von Pimpinella und Daucus blasig auf.
140. *C. Corni Gir.*, erzeugt erbsengrosse, harte, gestutzte Gallen an der unteren Blattfläche von Cornus sanguinea.
141. *C. Brássicae Wz.*, macht die Rapsschoten welk und gelbstreifig.
142. *C. Cardamines Wz.*, deformiert die Blüten von Cardamine pratensis.

143. *C. Millefolii Lw.*. erzeugt becherförmige gezähnte Gallen in den Blattachseln von Achillaea Millefolium.

144. *C. Tanacéti K.*, erzeugt ähnliche Gallen an Stengel, Blättern und Körbchen von Tanacetum.

145. *C.* (*Hormomyia*) *floricola Wz.*, deformiert die Körbchen von Achillaea Millefolium und ptarmica.

146. *C.* (*H.*) *piligera Lw.* (*annúlipes Hg.*), erzeugt haarige Gallen an Buchenblättern.

147. *C.* (*H.*) *Fagi Hg.*, erzeugt kahle, spitze Gallen an Buchenblättern.

148. *C.* (*H.*) *juniperina Dbg.*, erzeugt die sgtn. Kickbeeren am Wacholder.

149. *C.* (*H.*) *Gráminis Fc.*, erzeugt in den Blattscheiden von Poa nemoralis fädige Auswüchse.

150. *C.* (*H.*) *Capraeae Wz.*, erzeugt pustelartige Gallen an den Blättern von Salix capraea und aurita.

151. *C.* (*Diplosis*) *Tritici*, *Weizenmücke*, die gelben Larven in Weizen- und Roggenähren, die Früchte zerstörend. (Fig. 246). (Litt.: Wagner: Abhandlung über Diplosis tritici und aurantiaca. (Fulda 1866. 8. mit 1 Taf. 1,50 M.)

152. *C.* (*D.*) *betularia Wz.*, erzeugt harte, wulstige Gallen an der Mittelrippe der Eschenblättchen.

153. *C.* (*D.*) *Inulae Lw.*, erzeugt Gallen an Stengel und Wurzeln von Inula britannica und salicina.

154. *C.* (*D.*) *invocata*, *acrophila* und *pumila Wz.*, erzeugen schotenförmige Verbildungen der Eschenblättchen.

155. *C.* (*D.*) *Loti Dbg.*, verunstaltet Seitenknospen und Hülsen von Lotus corniculatus, Medicago falcata und sativa.

156. *C.* (*D.*) *Pini Wz.*, verunstaltet die Hülsen bes. von Pisum arvense, welche fleckig und missfarbig werden.

157. *C.* (*D.*) *brachyntera Swgr.*, zerstört die Blätter von Pinus silvestris, in deren Scheide die Larve lebt.

158. *C.* (*D.*) *peregrina Wz.*, Larve lebt in kleinen Gallen auf Blättern von Prunus spinosa und Salix aurita unter Milben.

159. *C.* (*Lasióptera*) *Rubi Sk.*. lebt mit *Diplosis socialis* in holzigen Gallen an Rubusstengeln.

160. *C.* (*Asphondylia*) *Genistae Lw.*, erzeugt grüne Gallen an Genista germanica.

161. *C.* (*A.*) *Sarothamni Lw.*, erzeugt birnförmige Knospengallen an blühenden Zweigen von Sarothamnus scoparius.

162. *C.* (*A.*) *Verbasci Mcq.*, erzeugt Deformationen an Blüten von Verbascum und Scrophularia.

4. Psychódida, Schmetterlingsmücken; Fühler perlschnurförmig, quirlhaarig; Flügel breit, dachig herabhängend, dichthaarig, mit vielen Längs- und am Grunde zusammengedrängten Queradern. Kleine, fast mottenähnliche Mückchen; Larven in faulenden Pflanzenstoffen.

17. Psychōda Ltr., Schmetterlingsmücke. Längsader 5 mündet gerade in die scharfe, spitz zulaufende Flügelspitze. Larven in faulenden Pflanzenstoffen.

Fig. 246.

163. *Ps. phalaenoides L.*, 3; bräunlichgrau; Flügel ohne dunkle Randpunkte. An feuchten Mauern, Fenstern, auf Aborten überall gemein.

164. *Ps. sexpunctáta Crt.*, 3; bräunlichgelb; Flügel am Rande schwarz punktiert. An Aborten überall gemein.

18. Pericóma Wlk. Längsader 3 mündet unterhalb der mehr minder gerundeten Flügelspitze. Larven in Pilzen. Mücken unter Blättern.

165. *P. núbila M.*, 3; schwarz; Flügel schwarzbraunzottenhaarig, weissfleckig; Schienen weisszottig; Stirn des M. mit schwarzem, oben schneeweissem Haarschopf.

166. *P. tristis M.*, 5; schwarz; Flügel einfarbig schwarzbis schwarzbraunzottig; Schienen schwarzzottig; Stirn des M. ohne weissen Haarschopf.

2. Crassicórnia, Fliegenmücken.

Die Fliegenmücken haben eine bald mücken- bald fliegenähnliche Gestalt, unterscheiden sich indess von den Mücken meist durch 2—3 Nebenaugen, von den Fliegen schon durch ihre 6—mehrgliedrigen Fühler. Ihre Larven leben (meist) am Lande, haben einen Kopf und an den Seiten Stigmen.

1. Mycetophilida, Schwammmücken. Nebenaugen vorhanden; Fühler meist lang, perlschnurförmig; Hüften verlängert; Schenkel zusammengedrückt; Schienen mit Endspornen. Larven in Pilzen.

a. Hüften sehr stark verlängert. (Mycetophilida.)

19. Macrócera M., Langhorn-M. Fühler fadenförmig, körper- bis 3fach körperlang; Nebenaugen 3, im Dreieck; Flügel gross; Längsader 4 weit entfernt von der Flügelwurzel aus der 5. entspringend; Ader 3 gegabelt.

167. *M. lútea Pz.*, 6; gelb; Rückenschild braun 3striemig; Flügel kahl, graulich, Vorderrand gelb; Fühler 1½ bis (M.) 2mal körperlang.

168. *M. fasciáta M.*, 7; gelb; Rückenschild braun-3striemig; Hinterleib braunringlig; Flügel graulich, schwarzgeadert, Spitze etwas haarig; Fühler gegen körperlang.

169. *M. phaleráta M.*, 5; gelb; am Hinterleib ein Rückenstreif und Seitenflecke braun; Flügel mit brauner Spitze und Binde; Fühler $1\frac{1}{2}$- bis (M.) $2\frac{1}{2}$körperlang.

20. Platyūra M., Flachleibmücke. Fühler höchstens so lang als Kopf und Thorax, walzlich, 16gliedrig; Hinterleib depress, hinten breiter; Schienen gespornt; Flügel breit; Längsader 3 und 4 wie bei voriger. In Wäldern und Buschwerk.

170. *P. nemorális M.*, 4; schwarz; Ränder des 2.—3.(—4.) Hinterleibsringes, Schwinger und Schenkel gelb; Flügelspitze blassbraun.

171. *P. discolória M.*, 5; gelb, schwarzhaarig; Hinterleib mit braunen Binden; Flügelspitze bräunlich.

21. Mycetóphila M., Pilzmücke. Fühler 16gliedrig, walzlich; 2—3 Nebenaugen; Hinterleib kompress; Beine lang, Schenkel breitgedrückt, Schienen seitlich stachlig; Flügel gross; Längsader 4 nahe der Flügelwurzel aus 5 entspringend, 3 ungegabelt. Larven in Pilzen.

172. *M. lunáta M.*, 3; Rückenschild gelb, braun-3striemig; Hinterleib braun, gelbringlig; Flügel mit braunem Mittelfleck und Bogenbinde.

173. *M. signáta M.*, 3; rostgelb; Rückenschild braun-3striemig; Flügel gelblich, der Mittelfleck und die abgekürzte halbmondförmige Binde bräunlich.

174. *M. Cíngulum M.*, 4; gelb; Rückenschild rostgelb-3striemig; Flügel gelb, ein Mittelfleck und eine Bogenbinde braun.

175. *M. punctáta M.*, 5; ockergelb; Rückenschild zuweilen dunkelstriemig; Hinterleib oft mit braunen Rückenpunkten; Flügel gelblich, ungefleckt.

176. *M. fasciáta M.*, 4; schwarzbraun; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib rostgelbringlig; Flügel graubräunlich.

b. Hüften mässig verlängert. (Sciarida.)

22. Sciára M., Trauermücke. Fühler 16gliedrig, fast walzlich; Nebenaugen 3, ungleich; Schienen nur mit kleinen Endspornen; Flügel gross, parallel aufliegend; Längsader 4 gegabelt. Manche kleine Arten schnell an Fenstern umherrennend. (Litt.: Winnertz: Beitrag zu einer Monographie der Sciarinen. Wien 1867. 8. mit 1 Tafel.)

α. Schwinger schwarz oder braun (wenigsteus der Knopf].

177. *S. Thomae L.*, 7; schwarz; Hinterleib mit schwefelgelber Seitenlinie oder (M.) -Punkten, beim W. oft auch mit gelben Einschnitten; Flügel russfarben. Juni, Juli; bes. an Dolden. Die weissgrauen, schwarzköpfigen Larven als „Heerwurm" bekannt. (Litt.: Berthold: Der Heerwurm gebildet aus Larven von Sciara Thomae. Gött. 1858. 4. m. Kupf. 2 M. L. Bechstein: Der Heerwurm etc. Nürnberg 1851. S. mit 1 Taf. 1,50 M.)

178. *S. Mório F.*, 4; schwarz; Beine braun; Flügel russfarben. Frühling.

179. *S. fucáta M.*, 3; schwarzbraun; Rückenschild weisslich-2striemig; Beine heller; Flügel bräunlich. Sommer.

180. *S. quinquelineáta Mg.*, 2; braun; Rückenschild schwarz, glänzend, weisslich-5striemig; Flügel fast glashell.

181. *S. pulicária M.*, 2; Rückenschild glänzend schwarz; Hinterleib braun; Flügel glashell mit dunkleren Randdornen. Frühling bis Herbst, an Fenstern.

182. *S. silvática M.*, 2; Rückenschild schwarz, matt; Hinterleib braun bis gelbrot; Fühler beim M. körperlang; Flügel graulich, Randdorne schwarzbraun. Frühling bis Herbst, an Fenstern. Larve in Blumenerde.

β. Schwinger blass.

183. *S. hyalipénnis M.*, 2; Rückenschild dunkelgrau, schwarz-4striemig; Hinterleib schwarzbraun; Beine gelb; Flügel glashell, schwarzbraunadrig. Larve in Gartenerde.

184. *S. tilicóla Lw.* Larve zitronengelb, erzeugt Mai, Juni erbsengrosse Gallen an jungen Lindentrieben, bes. Wurzelsprossen.

2. Simúlida, Kriebelmücken: Nebenaugen fehlen; Fühler walzlich, kürzer als der Thorax; Schienen und Tarsen breit, zusammengedrückt; Flügelspitze breit.

23. Simúlia Ltr., Kriebelmücke. Fühler 10gliedrig; Flügel parallel aufliegend. Kleine bucklige Mückchen mit blassadrigen Flügeln und meist gescheckten Beinen. (Fig. 247.) Die Weibchen stechen empfindlich und belästigen Menschen und Vieh bes. in Wäldern sehr.

185. *S. ornáta M.*, 4; samtschwarz oder (W.) schwarzbraun; Rückenschild gelbhaarig, vorn weissgerandet; Hinterleib seitlich grauweissgefleckt; Beine braun- und weissgescheckt. Sommer und Herbst.

186. *S. réptans L.*, 2; M.: samtschwarz; Rückenschildrand und Schienen weiss; W.: schwarzbraun; Rückenschild

messinggelb, weisslich gerandet, grauschillernd; Schienen weisslich. Bes. Frühling. — Larve im Wasser.

187. *S. Columbatczensis Sb., Kolumbatscher Mücke*. 2; schwärzlich, dicht gelbhaarig, weissbestäubt; Fühler gelb; Flügel glashell, blassrandig. Im Banat April Mai—Aug. Landplage.

Fig. 247.

(Litt.: Schönbauer: Die Geschichte der gefährlichen Kolumbatscher Mücke. Wien 1795. 4. mit kolor. Taf.)

3. Bibiónida, Fliegenmücken: Nebenaugen 3; Fühler kürzer als der Thorax, mit querbreiteren Gliedern; Hüften verlängert; Schienen ohne Endsporne; Schenkel meist etwas verdickt.

24. Scatópse Gfr., Dungmücke. Fühler 10gliedrig, durchblättert; Taster versteckt; Beine wehrlos; Flügel breit, parallel aufliegend; hintere Basalzelle fehlt; Längsader 3 ungegabelt, von ihr keine Querader zum Vorderrande. Larven in faulenden Pflanzenstoffen, Menschenkot.

188. *Sc. notáta L.*, 3; schwarz; Rückenschild hinten, Brust- und Hinterleibsseiten am Grunde oft mit hellen bis weisslichen Flecken; Flügel glashell, obere Gabeladerzinke mit Aderanhang. An Aborten, gemeinste Art.

189. *Sc. pulicária Lw.*, 2; glänzendschwarz; Tarsen, oft auch Schienen und Schenkel bräunlich; Flügel glashell; die obere Gabeladerzinke ohne Aderanhang.

25. Penthéria M., Flormücke. Hintere Basalzelle kürzer als die vordere; Längsader 3 vorn gegabelt; (Flügel beim M. unter hinterleibslang). An Ufern. Larven gesellig unter faulem Laub u. dgl.

190. *P. holosericea M.*, 8; mattschwarz; Thorax samtschwarz; Flügel schwärzlich; Beine verlängert. Besonders an Ufern unter Erlen.

26. Dilóphus M., Strahlenmücke. Fühler 10—11gliedrig; Taster verlängert, 5gliedrig, Glied 3 verdickt; Vorderschienenspitze verdickt und ringsum strahlig gedornt; Flügel breit, hintere Basalzelle länger als vordere.

191. *D. febrílis L. (vulgáris M.)*, 5; glänzend schwarz; Beine ganz schwarz; Flügel mit schwarzem Randmal, glashell, beim W. braun, Spitze und Hinterrand heller. Ueberall gemein. Juni—Aug.

192. *D. femorátus M.*, 4; glänzend schwarz; Beine teilweise rotgelb; Flügel beim W. mit schwachem Randmal, glashell, beim M. bräunlich. Selten.

27. Bibio Gfr., Haarmücke. Fühler 10gliedrig; Taster verlängert, 5gliedrig; Vorderschenkel meist stark verdickt, Vorderschienen mit langem Endstachel; Flügel gross; hintere Basalzelle länger als vordere. Schwerfällige fliegenartige Mücken. (Fig. 248.) — Larven in Gartenerde, Dung etc.

Fig. 248.

193. *B. hortulánus L.*, 10; schwarz, weisshaarig; beim W. Thorax und Hinterleib gelbrot; Flügel weisslich, am Vorderrande braun, beim W. bräunlich. Mai. Juni. Larve in Gartenerde.

194. *B. Marci L.*, 12; schwarz, dicht schwarzhaarig; Flügel mit braunem Vorderrande, beim M. weisslich, beim W. braun getrübt. April—Juni. Larve in Kuh- und Schafdung.

195. *B. Pomónae F.*, 12; schwarz, schwarzhaarig; Schenkel gelbrot; Flügel weisslich, Vorderrand bräunlich.

196. *B. Johánnis L.*, 5; schwarz, schwarzhaarig; Flügel bräunlich mit dunklerem Randmal; Beine rostgelb, beim M. mit braunen Schenkeln; beim W. die Schulterbeulen rostgelb. April, Mai. Larve in Kuhdung.

197. *B. lánipes Hg.*, 5; glänzend schwarz, M. dicht weisshaarig; Beine rostgelb, beim M. die Schenkel pechschwarz; Flügel bräunlichgelb mit sehr blassem Randmal. Mai; häufig.

4. Rhyphida, Pfriemenmücken: Fühler pfriemenförmig, gegen thoraxlang; Nebenaugen vorhanden; Hüften etwas verlängert; Beine dünn, hintere verlängert, alle wehrlos; Flügel gross, flach aufliegend, mit einer Mittelzelle.

28. Rhyphus Ltr., Pfriemenmücke. Fühler 16gliedrig; Taster 4gliedrig, Glied 2 das längste; Flügellängsader 2 S-förmig geschwungen. Larven in verwesenden Pflanzenstoffen.

198. *Rh. fenestrális Sc.*, 7; gelbrötlich; Rückenschild braun-3striemig; Flügel braungefleckt, ein grösserer Spitzenfleck und Saum der meisten Adern bräunlich. Frühling und Herbst an Fenstern; häufig.

199. *Rh. punctátus F.*, 6; grau; Rückenschild schwarz-3striemig; Flügelrandmal und einige Punkte blassbraun, die Spitze ungefleckt. Seltener.

II. Brachycera, Fliegen.

3. Tanystoma, Langrüssler.

Die Langrüssler unterscheiden sich von den Mücken schon durch ihre kurzen, nur 3gliedrigen Fühler, deren Endglied ungeringelt, aber oft mit einer Endborste oder einem Endgriffel, selten mit einer Rückenborste versehen ist. Von den Bremen und Waffenfliegen unterscheidet sie das ungeringelte Fühlerendglied, von den Grannenfliegen zum Teil neben dem Fühlerbau der 6—8ringlige Hinterleib. Der Rüssel ist meist vorragend und mit 4 Borsten versehen. — Die Puppen sind Mumienpuppen.

1. **Asilida, Raubfliegen:** Stirn und Scheitel tief eingesattelt; Augen stark vorgequollen; Untergesicht mit Knebelbart; Körper gestreckt, borstenhaarig; Hinterleib 8ringlig, Verwegene Insektenräuber. Larven in Wurzeln und altem Holze. (Litt.: Loew: Ueber die europ. Raubfliegen (Asilida) in Linn. entomol. Bd. II—IV.)

29. Asīlus Z., Raubfliege. Hinterleib keglig bis zylindrisch; Fühlerendglied pfriemlich mit 2gliedriger Endborste; Schienen gerade; 2 Haftläppchen.

200. *A. crabronifórmis L.*, 24; rotgelb; Hinterleib vorn schwärzlich; Flügel gelblich mit braunen Hinterrandsflecken. Auf Heiden, Sandwegen etc. nicht selten.

201. *A. (Pamponévus) germánicus F.*, 16; schwarzbraun, 1. Tarsenglied und Schienen rotgelb; Knebel schwarz und gelb; Flügel grau, die Wurzelhälfte lichter bis (M.) milchweiss.

202. *A. (Lophonótus) forcípula Zll.*, 16; schwarzgrau; Beine und 1 Rückenschildstrieme schwarz; Knebel schwarz, unten weissgelb; Flügel bräunlich.

203. *A. (L.) praemorsus Lw.*, 16; aschgraugelblich; Hinterleib mit schwärzlichen Rückenflecken, beim M. hinten fahlgelbhaarig; Knebel schwarz, unten weiss; Flügel glashell, Spitze, auch wol Hinterrand graulich.

204. *A. (L.) trígonus M.*, 16; graugelb; Hinterleib weissgrauringlig, mit 3eckigen braunen Rückenflecken; Knebel weiss, oft schwarz gemischt; Beine schwarz; Schienengrund rotbraun; Flügel schwach bräunlich getrübt.

205. *A. (Mochthérus) pállipes M.*, 14; schiefergrau; Beine rotgelb; Hüften, meist Schenkelstreifen, Schienenspitze und

letzte Tarsenglieder schwarz; Knebel weiss; Flügel bräunlich, Spitze und Hinterrand graulich.

206. *A. (Epitriptus) cingulátus F.*, 12; gelbgrau; Hinterleib fast schwarzbraun mit gelblichen Ringelhintersäumen; Knebel oben schwarz, unten weiss; Beine rotgelb mit schwarzen Flecken und Ringen; Flügel glashell, Spitze und Hinterrand bräunlichgrau.

207. *A. (E.) setósulus Zll.*, 13; hellgrau; Bauch grau, vor jedem Einschnitt mit je 2 hellen Borsten; am Hinterkopf ein fahlgelber Borstenkranz; Beine schwarz, teilweise bräunlich.

30. Leptogáster M., Schlankfliege. Hinterleib lang, dünn; Fühlerendglied keglig mit 2gliedrigem Endgriffel; Hinterbeine verdickt und stark verlängert; keine Haftläppchen. Schlanke, wenig behaarte Räuber mit meist kurzen Flügeln.

208. *L. cylíndricus DG.*, 12; graubraun; Beine gelb; Hinterschenkel mit schwarzen Längslinien; Tarsen teilweise schwarz.

209. *L. guttivéntris Zll.*, 12; graubraun; Beine gelb; Hinterschenkelspitze rostgelb mit schwarzem Bändchen; Tarsenglieder gelblich, mit schwarzer Spitze.

31. Láphria M., Mordfliege. Körper mehr gedrungen; Fühlerendglied keulig, stumpf, ohne Endgriffel; Schienen gebogen. Schwarze, lichter behaarte Räuber in Wäldern und Holzschlägen.

210. *L. flava L.*, 18; schwarz; Hinterleib und Rückenschild hinten dicht gelbhaarig; Flügel graulich.

211. *L. gibbósa L.*, 20; schwarz; Hinterleib hinten blass messinggelbhaarig; Flügel graulich, am Grunde lichter.

212. *L. fuliginósa Pz.*, 10; schwarz, überall glanzlos goldgelb- bis weisshaarig; Flügel glashell, Spitze braungrau; Queradern braungesäumt.

213. *L. gilva L.*, 18; schwarz. weisslich- oder gelblich-, Hinterleib rostrothaarig; Knebelbart und Hinterkopfhaare schwarz; Untergesicht weiss.

214. *L. ígnea M.*, 20; ebenso, aber Knebelbart und Hinterkopf weissgelbhaarig; Untergesicht gelbschimmernd.

215. *L. margináta L.*, 15; schwarz; Hinterleibsringe hinten schmal weisslichgelb-, beim W. breiter goldgelbhaarig; Knebel schwarz; Flügel graubraun, am Grunde glashell; Untergesicht des W. goldgelb.

32. Dasypōgon M., Wolfsfliege. Körper schlank; Fühlerendglied fast spindelförmig, verlängert. mit kurzem, 2gliedrigen, spitzen Endgriffel; Schienen gerade, ungefranst; 2 Haftläppchen.

α. Vorderschienen mit dickem Enddorn. (Dasypogon).

216. *D. teutónus L.*, 20; schwarz; Untergesicht und Thoraxseitenflecke glänzend goldfarben; Hinterleib mit weissen Seitenpunkten; Fühler und Beine rotgelb; Flügel an Wurzel und Vorderrand gelb.

β. Vorderschienen ohne Enddorn.

217. *D. (Isopogon) breviróstris M.*, 8; schwarz; Untergesicht stark gewölbt, glänzend schwarz; Knebel dicht, schwarz; hintere Schienen an der Wurzel rotgelb. In Berggegenden, bes. im Hochgebirge.

218. *D. (Lasiopogon) cinctus F.*, 10; schwarz, licht filzig; Rückenschild gelbgrau, braun-3striemig; Hinterleib weissringlig; Untergesicht unten mit einem Höcker; Flügel graulich.

219. *D. (Cyrtopogon) ruficórnis F.*, 15; schwarz; Rückenschild braunschwarz, gelbgraufleckig; Fühlerendglied und Griffel rotgelb; Untergesicht mit Höcker; Knebel blassgelb; Beine rotbraun; mittlere Hinterleibsringe rotgelbhaarig; Flügel graubräunlich.

220. *D. (C.) laterális Fll.*, 10; schwarz; Rückenschild grau mit schwarzen Striemen; Untergesicht mit Höcker; Knebel schwarz; Hinterleib mit weissen Seitenpunkten, beim M. Ring 2, 3 und teilweise 4 weissbestäubt; Flügel schwarz getrübt.

221. *D. (Holopógon) nigripénnis M.*, 7; schwarz; am Rückenschild vorn 2 Flecke grau; Untergesicht ohne Höcker, goldgelb (M.) oder weissgrau (W.); Knebel goldgelb (M.) oder schwarz (W.); Flügel braunschwärzlich.

33. Dióctria M., Habichtsfliege. Körper schlank; Fühlerendglied verlängert, mit 2gliedrigem stumpfen Endgriffel; Schienen gerade, innen gefranst; 2 Haftläppchen. Fast kahle, breitflügelige Räuber.

Fig. 249.

222. *D. atricapilla F.*, 14; schwarz; Untergesicht schwarz, oder (W.) messinggelb; Schwinger gelb; Flügel schwarzbraun mit gelber Spitze. Mai, Juni; selten. (Fig. 249.)

223. *D. oelándica L.*, 14; glänzend schwarz; Untergesicht gelbweissschimmernd; Knebel weiss; Beine gelb; Schienenspitze und Tarsen schwarz; Flügel besonders am Vorderrande russfarben.

224. *D. Reinhárdi Wd.*, 10; schwarz; Untergesicht messinggelb, oder (W.) schwarz; Knebel messinggelb; Schenkel- und Schienenwurzel rotgelb; Flügel graulich oder (W.) gelblich, mit gelber Wurzel.

225. *D. rúfipes DG.*, 12; schwarz; Untergesicht messinggelb; Knebel weisslich; Hinterbeine braunschwarz, übrige rotgelb; Schienenspitzen und Tarsen grösstenteils schwarzbraun; Flügel glashell, braungrau getrübt.

226. *D. flávipes M.*, 12; schwarz; Untergesicht weiss; Beine blass rotgelb, Schienenspitzen und Tarsen schwarzbraun; Flügelvorderrand und Wurzel gelblich.

227. *D. laterális M.*, 7; schwarz; Untergesicht blass messinggelb; Hinterleib mit gelben Binden; Hinterschenkel mit braunem Ringe; Hinterschienenenden schwarzbraun; Hintertarsenglied 1 stark verdickt; Flügel glashell.

228. *D. longicórnis M.*, 7; schwarz; Untergesicht goldgelb; Fühler von doppelter Kopflänge; Knebel gelblich; Beine rotgelb, Tarsen schwarz; Hinterbeine braunschwarz, die Kniee gelb; Tarsenglied 1 stark verdickt; Flügel graubräunlich.

2. Léptida, Schnepfenfliegen: Stirn und Scheitel nicht tief eingesattelt; Hinterleib keglig, 7—8ringlig, kahl oder wenighaarig; Flügel breit, Längsader 3 gegabelt: Hinterrandszellen 5; 3 Haftläppchen. Verwegene Räuber. Larven in der Erde.

34. Leptis F., Schnepfenfliege. Fühlerendglied kurz, keglig oder rund, mit langer, meist gebogener Endborste. — Meist gelbrote, braun- und schwarzfleckige, langbeinige Fliegen; sitzen meist mit halboffenen Flügeln, den Kopf nach unten, an Baumstämmen u. dgl. (Fig. 250.)

Fig. 250.

229. *L. scolopácea L.*, 12; Flügel braunwolkig gefleckt, Randmal schwarzbraun; Hinterleib gelb mit schwarzen Rücken- und Seitenflecken; Brustseiten des M., Rückenschild des W. grau.

230. *L. strigósa M.*, 10; ebenso, aber Brustseiten beim M. und Rückenschild beim W. rotgelb.

231. *L. tringária L.*, 12; Flügel ungefleckt, Randmal schwach; Hinterleib rotgelb, oft mit schwärzlichen Rücken- und Seitenpunkten.

232. *L. immaculáta M.*, 12; Flügel bes. an Wurzel und Vorderrand gelbrot, braunadrig, Randmal meist 2fleckig; Hinterleib gelb, ungefleckt, hinten oft schwarz.

233. *L. vitripénnis M.*, 10; Flügel glashell, dunkel geadert Aussensaum graubräunlich, Randmal gross, schwarzbraun; Hinterleib gelb mit schwarzen Rückenflecken und schwarzen Seitenlinien; Schenkel gelb.

234. *L. linéola F.*, 6; Flügel glashell, etwas gelblich, Randmal gross, schwarzbraun; Hinterleib gelb mit schwarzen Rückenflecken; Schenkel gelb, vorderste und hinterste mit braunschwarzem Spitzenring.

235. *L. (Chrysopíla) aurea M.*, 5; schwärzlichgrau, dicht messinggläuzend beschuppt; Hinterleib mit schwarzen Binden (M.); Flügel glashell mit braunem Randpunkt; Beine ganz gelb.

236. *L. (C.) atráta F.*, 7; samtschwarz, goldgelb- (M.) oder (W.) lichtgelbhaarig; Hinterleib ohne Binden; Flügel bräunlich, Randmal schwarzbraun.

35. Athérix M., Grannenfliege. Fühlerendglied nierenförmig, mit scheinbar rückenständiger, meist gerader Endborste. Spärlich behaarte bunte Räuber mit meist gefleckten Flügeln.

237. *A. margináta F.*, 9; Hinterleib schwarz mit gelblichweissen Binden; Beine schwarz; Flügel braun bandiert. An Bachufern.

238. *A. Ibis F.*, 10; Hinterleib rotgelb mit schwarzen Flecken und Binden; Beine grösstenteils rotgelb; Flügel mit braunen Flecken und Binden. An Bachufern.

3. Therévida, Stilettfliegen: Wie vorige, aber Fühlerendglied mit Endgriffel; 2 Haftläppchen; Kopf quer. Schlanke Räuber. Larven in der Erde, in Schwämmen und Baumstöcken

36. Therēva Ltr., Stilettfliege. Fühlerendglied keglig mit kurzem 2gliedrigen Endgriffel; Beine schlank; Schienen mit Endspornen. Auf Strauchwerk. (Litt.: H. Loew: Monographie der Gattung Thereva. Posen, Heym. 1847. 4.)

239. *Th. nobillitáta F.*, 10; braun, dicht gelbhaarig; Hinterleib gelbringlig; Ring 7 und die Stirnschwiele glänzend schwarz.

240. *Th. plebéja L.*, 12; schwarz; Hinterleib beim M. mit

weissen Hinterrandssäumen und hellen 3eckigen Seitenflecken; beim W. mit gelbweissen Binden; Ring 7, Legröhre und Stirnschwiele glänzend schwarz. Gebüsche.

241. *Th. marginula M.*, 9; schwarzgrau; Hinterleib gelbweiss bandiert, beim W. Legröhre und 2lappige Stirnschwiele glänzend schwarz; Flügel weisslich mit braungesäumten Queradern und grossem schwarzbraunen Randmal. Wiesen, an Grashalmen.

242. *Th. (Dialineura) anilis L.*, 10; gelbbräunlich; Fühlerglied 1 sehr dick, länger als 2 und 3 zusammen, starkborstig; Beine wenigstens teilweise gelb; Flügel ganz (W.) oder an Wurzel und Vorderrand gelblich.

243. *Th. (D.) nigripes Lw.*, 12; schwarz, gelbbraunhaarig; Rückenschild mit 2 weisslichen Längslinien; Hinterleib doppelt brustschildlang, gelb- bis schwarzgrau mit gelben Ringsäumen; Beine schwarz; Stirnschwiele beim W. herzförmig, gross; Flügel bräunlich getrübt.

4. Scenopínida, Fensterfliegen: Stirn und Scheitel nicht gesattelt; Längsader 3 gegabelt; 4 Hinterrandszellen; Fühlerendglied ohne Griffel und Borste; Hinterleib flach, 8ringlig. Kahle, bucklig aussehende Fliegen.

37. Scenopínus Ltr., Fensterfliege. Hinterleib striemenförmig, flach; Flügel ganz aufliegend, einer über dem andern, so dass seitlich fast nichts vorragt. (Litt.: H. Loew: Die bis jetzt bekannt gewordenen Arten der Gattung Scenopinus, in Verhandl. des Zool.-Bot. Vereins, 1857.)

244. *Sc. fenestrális L.*, 5, schwarz; Hinterleib mit weissen Querflecken; Schwinger braun mit weissem Knopfe. Sommers in Zimmern, auf Korridoren an Fenstern.

5. Empídida, Schnabelfliegen: Kopf klein, kuglig; Stirn und Scheitel nicht eingesattelt; Rüssel hornig, verlängert; Hinterleib keglig, 5—7ringlig; Hinterbeine oft verlängert, oft ein Schenkelpaar oder das 1. Tarsenglied stark verdickt; meist 2 Haftläppchen; vordere Basalzelle fast bis zur Flügelmitte reichend. Räuber.

38. Hybos M., Buckelfliege. Fühlerglied 1 und 2 kaum getrennt, 3. keglig mit haarfeiner Endborste; Rüssel lang, wagerecht vorstehend; Rückenschild bucklig gewölbt; Flügel ungefleckt; Hinterschenkel verdickt. Schlanke Räuber; sitzen gern auf Blatt- und Zweigspitzen.

245. *H. grossipes L. (funebris F.)*, 4; schwarz; Rückenschild grauschimmernd; Beine dunkelbraun; Flügel gebräunt. In Hecken.

39. Empis L., Schnabelfliege. Fühler deutlich 3gliedrig; Endglied keglig mit 2gliedrigem Endgriffel; Rüssel über kopflang; Längsader 3 gegabelt, obere Zinke steil zum Vorderrande.

α. Hinterbeine verlängert; Hinterschenkel kaum verdickt. (Empis.)

246. *E. tessellâta F.*, 12; schwarzbraun; Rückenschild grau, schwarzstriemig; Hinterleib mit gelbbräunlichen Schillerflecken; Schienen rotgelb; Flügel braun, Wurzel rostgelb.

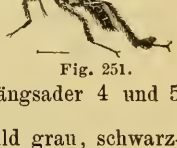


Fig. 251.

247. *E. livida L.*, 8; Rückenschild grau, schwarz-3striemig; Beine rostgelb; Tarsen schwarz; Hinterleib braungelb oder (W.) schwärzlich, seidenglänzend; Flügel bräunlich oder (W.) glashell; Längsader 4 und 5 den Flügelrand nicht ganz erreichend.

248. *E. maculâta F.*, 10; Rückenschild grau, schwarz-3striemig; Fühlerwurzel und Beine rotgelb, letztere mit schwarzen Gelenken und Tarsen; Flügel braunfleckig, mit rostgelber Wurzel.

249. *E. argyreâta Egg.*, 8; ebenso, aber Hinterleib und Rückenschild silberschimmernd; Beine hellgelb; Flügelwurzel nicht gelb.

250. *E. pénnipes L.*, 4; schwarz; Rückenschild schwarz; Schwinger gelblich; Beine braun, beim W. Hinterschienen gebärtet; Flügel bräunlich. Auf Blumen, bes. Geranium Robertianum.

251. *E. chióptera Fll.*, 3; schwarz; Rückenschild graulich; Schwinger schwarz; Beine braun; Glied 1 der Vorder- und Hintertarsen verdickt, beim W. die Hinterschienen breit, aussen gewimpert; Flügel milchweiss, beim W. bräunlich. (Fig. 251.)

252. *E. punctâta F.*, 8; Rückenschild grau, schwarz-2striemig; Fühler, ein Fleck am Hinterkopf und eine Längsstrieme am rostgelben Hinterleib schwarz; Flügel braunadrig, ohne Randmal.

253. *E. stercórea L.*, 10; rostgelb; am Rückenschild und Hinterleib 1 Längsstrieme schwarz; Flügel etwas gelblich. An Bächen.

254. *E. lútea M.*, 10; ganz gelb, ohne Rückenstrieme; Fühler und Tarsen schwarz; Flügel glashell, ohne Randmal.

β. Beine fast gleichlang, Hinterschenkel verdickt. (Pachymeria.)

255. *E. (P.) femoráta F.*, 5; Rückenschild grau, dunkler

3striemig; Beine rotgelb, Schenkel schwarz, die Spitzen rotgelb; Flügel glashell oder (M.) bräunlich. Auf Gräsern, Blumen.

40. Rhamphomyia M., Rüsselfliege. Fühler und Rüssel ebenso; Längsader 3 nicht gegabelt; Hinterbeine verlängert.

256. *Rh. platyptera Pz. (marginata M.)* 5; schwärzlich; Flügel sehr breit (9 lang, 6 breit), 3eckig, fast gestutzt mit braunem Rande. In Birkenwäldern.

257. *Rh. nigripes F.*, 5; grau; Rückenschild dunkel-4-striemig; Beine schwarz; Flügel glashell mit braunen Adern und Randmal.

258. *Rh. tenuiróstris Fll.*, 4; schwärzlich; Rüssel dünn, viel länger als der Kopf; Beine rostgelb; Rückenschild und Flügel braun oder (W.) Rückenschild grau, dunkel-2striemig und Flügel glashell. Auf Heiden.

41. Hilara M., Tanzfliege. Fühler ebenso; Rüssel höchstens kopflang, senkrecht; Längsader 3 gegabelt, obere Zinke schräg zum Vorderrande; die M. meist mit verdickten Vordertarsen. Schwärmen dicht über fliessendem Wasser, über Blumen in Wäldern.

259. *H. maura M.*, 4; schwarz; Rückenschild grau, braun-3striemig; Schwinger braun; Flügel glashell mit schwärzlichem Randstrich; verdickte Tarsenglieder fast kuglig.

260. *H. chórica Fll.*, 3; ganz schwarz, Flügel schwärzlich. Waldbäche.

261. *H. lúrida Fll.*, 4; schwärzlich; Schwinger schwarz; Beine, beim M. auch Hinterleibsgrund gelb; Tarsen braun; Flügel graulich mit braunem Randstrich. Waldbäche.

262. *H. quadrivittata Wd.*, 4; schwarz; Rückenschild grau, braun-4striemig; Schwinger weiss; Flügel glashell, Randmal braun.

42. Tachydromia M., Rennfliege. Fühler scheinbar 2gliedrig mit Endborste; Rüssel kürzer als der Kopf; Vorderhüften verlängert; Vorder- oder Mittelschenkel stark verdickt. Kleine, flinke, oft buntflügelige, an Steinen, Stämmen u. dgl. an Bächen umherrennende Fliegen.

263. *T. cimicoides F.*, 3; schwarz; vordere Schenkel und alle 1. Tarsenglieder rotgelb; 2 getrennte Flügelbinden braun.

264. *T. connexa M.*, 3; schwarz; Vorderschenkel und Wurzel der hinteren rotgelb; 2 vorn verbundene Flügelbinden braun.

265. *T. nervósa M.*, 2,5; braun, schwarzglänzend; Flügel glashell: Längsader 3 und 5 braungesäumt.

266. *T. (Platypálpus) cúrsitans F.*, 3; Rückenschild grau, schwach braun-2streifig; Hinterleib schwarz mit grauen Binden; Fühler und Beine gelblich; Flügel bräunlich; Längsader 3 und 4 konvergierend. In Hecken.

267. *T. (Pl.) bicolor F.*, 3; Rückenschild graulich, Seiten heller; Hinterleib schwarz, Ring 1 am Grunde grau; Beine gelb, Tarsen schwarzringlig; Flügel glashell, gelbadrig, Längsader 3 und 4 parallel.

268. *T. (Pl.) fasciáta M.*, 3; Rückenschild grau; Hinterleib schwarz mit grauen Binden; Beine gelb; Flügel glashell, Längsader 3 und 4 konvergierend.

269. *T. (Pl.) infuscáta M.*, 2; Rückenschild rostfarben; Fühlerwurzel und Beine gelb; Hinterleib und Tarsenringe schwarz; Flügel bräunlich, die Wurzel gelb.

6. Bombylida, Schwebfliegen: Stirn und Scheitel nicht tief eingesattelt; Fühler mit Endgriffel; Rüssel hornig, fädlich, zuweilen sehr lang; Hinterleib 6–8ringlig; Flügel ausgesperrt; Längsader 3 gegabelt; 4 Hinterrandszellen; Analzelle bis zum Flügelrande erweitert. Larven parasitisch bei Insekten. (Litt.: Mikan: Monographia Bombyliorum Bohemiae. Prag 1796. 8. Mit Abbild.)

43. Bombylíus S., Wollschweber. Fühler genähert; Stirn beim M. sehr schmal; Rüssel lang vorstehend. Dicht wollig behaarte Blumensauger mit eirundem Hinterleibe. Schweben oft an einem Punkte.

Fig. 252.

270. *B. ater Sc.*, 8; schwarz, vorherrschend schwarzhaarig, beim W. Rückenschild weisslich, schwarz-3striemig; Flügelwurzel und Vorderrand schwärzlich.

271. *B. discolor Mk.*, 12; braunschwarz, gelbbraun-, hinten schwarzhaarig; W. hinten mit schneeweissen Mittelpünktchen; Flügel braun punktiert.

272. *B. médius L.*, 12; braunschwarz, ganz gelbbraun- oder hinten weissgrauhaarig; W. hinten ohne weisse Mittelpünktchen; Flügel braun punktiert.

273. *B. major L.*, 12; schwarzbraun, dicht gelbbraunhaarig; Brust und Bauchseiten schneeweiss; Flügel ohne Punkte, an Grund und Vorderrand braun. (Fig. 252.)

274. *B. venósus Mk.*, 10; schwarzbraun, gelbbräunlichhaarig; Flügel glashell, Adern dick, Grund und Vorderrand schwach braunrot; beim W. Hinterleib mit weisser Rückenlinie.

275. *B. minor L.*, 9; braungrau, dicht rostgelb-, vorn, hinten und unten weisslich-behaart; Beine gelblich; Flügel graulich, beim M. am Grunde stark gebräunt.

44. Anthrax Sc., Mohrenfliege. Fühler von einander entfernt; Rüssel wenig vortretend; Stirn bei M. und W. breit. Schwarze oder braunrote Blumensauger mit halboffenen, meist gefleckten Flügeln.

276. *A. Hottentóta L.*, 12; schwarz, gelbhaarig; Augenhinterrand und ein Fleck jederseits am 2. Hinterleibsring silberweiss; Flügel glashell, Wurzel und Vorderrand bräunlich. Heiden.

277. *A. flava M.*, 12; schwarz, goldgelbhaarig; Stirn und Augenhinterrand rotgelbhaarig; Flügel glashell, Wurzel und Vorderrand zart gebräunt.

278. *A. fenestráta Fll.*, 12; schwarz, scheckig behaart; am Hinterleib 2 Haarbinden weiss; Schildchen gelbrot; Flügelgrund und Vorderrand bis zum Spitzendrittel mit 4 hellen Fensterflecken.

279. *A. maura L.*, 10; schwarz, schwarzhaarig; Seitenstreif am Rückenschild und 2 Hinterleibsbinden weiss; Flügel zur Hälfte tief buchtig schwarzbraun.

280. *A. Mório L.*, 12; schwarz; Rückenschild vorn, Hinterleibswurzel und -Seiten fuchsrothaarig; Flügel glashell mit schwarzer Wurzelhälfte.

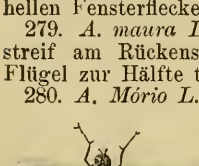


Fig. 253.

281. *A. (Argyromoeba) sinuáta Fll.*, 12; schwarz, schwarzhaarig; 1. Hinterleibsring seitlich weisshaarig; Flügel schwarz mit buchtig gezacktem glashellen Hinterrand und rundum schwarzumzogenem Glasfleck an der Spitze. (Fig. 253.)

7. Dolichopódida, Langbeinfliegen: Stirn und Scheitel nicht eingesattelt; Fühler mit End- oder Rückenborste; Rüssel wenig vorstehend; Hinterleib länglich, 6ringlig; Beine schlank, hintere meist verlängert; Flügel aufliegend; vier Hinterrandszellen; Analzelle kurz, selten bis zur Flügelmitte reichend. Larven in der Erde.
(Litt.: Staeger: Danske Dolichopoder. Kjöbenhavn 1842, in Naturhist. Tidskrift. III. Heft 1 und 4.

a. Fühlerborste rückenständig.

45. Psilopus Mg., Dünnbeinfliege. Fühler-

glied 3 kreisrund, die Borste abgebogen; Hinterleib beim M. mit 2 Haarfädchen; Längsader 4 gegabelt, die obere Zinke bogig zur 3. tretend. Metallisch grüne kleine Fliegen mit langen gelben Beinen.

282. *P. platypterus M.*, 4; metallischgrün; Glied 3 und 4 der Mitteltarsen beim M. schneeweiss, breit; Flügel breit, stumpf. An Bächen auf Buschwerk.

46. Dolichopus Ltr., Langbeinfliege. Fühlerglied 3 flach, dreiseitig, mit Rückenborste; Hinterleib seitlich zusammengedrückt, beim M. hinten mit 2 rundlichen, gewimperten Plättchen; Längsader 4 nicht gegabelt, gerade oder aufgebogen; Mittelzelle bis zur Flügelmitte reichend. Metallischgrüne, an Waldbächen, selbst auf dem Wasserspiegel sitzende Fliegen. (Fig. 254.) (Litt.: Stannius in Isis 1831. I. 11.)

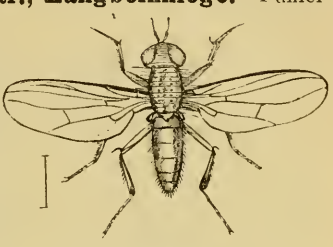


Fig. 254.

α. Hintertarsen oben ohne Borsten. (Gymnopternus.)

283. *D. (G.) nobilitátus L.*, 6; goldgrün; Fühler schwarz; Flügel mitten braun; Beine gelb. Hinterschienenspitze und Tarsen schwarz.

284. *D. (G.) nigricórnis M.*, 5; goldgrün; Untergesicht weiss; Fühler schwarz; Beine rotgelb, Tarsen bräunlich; Flügel glashell.

285. *D. (G.) Chaerophylli M.*, 4; goldgrün; Untergesicht gelb; Fühler schwarz; Beine rostgelb, Hinterschienenspitze und Tarsen schwarz; Flügel schwärzlich. Auf Dolden.

286. *D. (G.) germánus Wd.*, 4; goldgrün; Untergesicht silberweiss; Fühler schwarz; Beine gelb, Hinterschienenspitzen und Hintertarsen schwarz; Flügel bräunlich.

287. *D. (G.) nigripénnis Fll.*, 3; dunkelgrün; Untergesicht weiss; Fühler schwarz; Beine schwarz; Vorderschienen, Mittelschienenwurzel und Vorderschenkelspitze rötlichgelb; Flügel braun. Auf Waldgras.

288. *D. (G.) aerósus Fll.*, 3; dunkelgrün; Untergesicht schwarz oder (W.) weisslich; Fühler und Hüften schwarz; Beine rostgelb; Tarsen schwarz mit gelber Wurzel; Flügel graulich. Waldwiesen.

289. *D.* (*G.*) *fuscipénnis M.*, 5; dunkelgrün; Untergesicht weiss; Fühler gelb Endglied schwarz; Beine gelb, Tarsen schwarzbraun; Flügel braun, bes. am Vorderrande. In Hecken.

290. *D.* (*G.*) *chrysopygos Wd.*, 5; goldgrün: Untergesicht gelblich bis weiss; Fühler gelb, die Spitze schwarz; Beine gelbrot, Hinterschienen halb schwarz; Tarsen schwarzbraun, vorderste beim M. schwarz- und weissgeringelt; Flügel glashell, kaum getrübt.

β. Hintertarsen oben borstig gewimpert. (Dolichopus.)

αα. Augenunterrand schwarz gewimpert.

291. *D. campéstris M.*, 5; schwarzgrün; Untergesicht gelb- bis weisslich; Beine schwarz, Schienen, hinterste blos an der Wurzel, gelb; Mittelschenkelspitze mit 2 Borsten; Flügel graulich.

292. *D. aeneus DG.*, 6; grün; Untergesicht silberweiss; Beine gelb, Tarsen und Fühler schwarz; Hinterschenkelspitze mit 3—5 Borsten, Schenkel unten lang schwarzwimperig; Flügel bräunlich. Gemeinste Art.

ββ. Augenunterrand weisslich gewimpert.

293. *D. núbilus M.*, 4; grün; Fühler schwarz; Untergesicht weiss; Beine gelb, Hinterschenkel- und -Schienenspitzen und Tarsen schwarz; Hinterschenkelspitze mit 1 Borste; Flügel graulich, am Vorderrande fleckig getrübt; Schüppchen gelbwimprig.

294. *D. latilimbáta Mq.*, 3; wie vorige, aber Flügel kaum getrübt und Schüppchen schwarzwimperig; Schwanzanhänge weisslich, schwarzgerandet.

295. *D. cláviger Stn.*, 6; grün; Fühler schwarz, Glied 1 unten gelb; Hinterschenkelspitze oben 3—4borstig; vordere Schenkel unten lang gelbwimperig; Flügel gelbbräunlich, Ende der 1. Längsader schwielig verdickt.

296. *D. plúmipes Sc.*, 5; grün; Untergesicht gelb; Fühler rotgelb, Spitze schwarz; Beine rotgelb, Tarsen schwarz; 1. Mitteltarsenglied beiderseits schwarzborstig; Flügel kaum getrübt, Ende der 1. Längsader schwielig verdickt.

297. *D. signátus M.*, 5; wie vorige, aber 1. Mitteltarsenglied einfach, 2. und 3. schwarz, verbreitert, schwarzwimperig, 4. und 5. einfach, silbrigschimmernd. In hohem Grase.

298. *D. populáris Wd.*, 6; ebenso aber Mitteltarsenglied 3 und 4 erweitert, schwarz, schwarzgewimpert. 5. weiss. In hohem Grase.

47. Hydróphorus Wg., Wasserfliege. Wie vorige, aber die Mittelzelle fast bis zum Flügelrande erweitert; Vorderschenkel verdickt, bedornt. Kleine langbeinige Räuber, laufen auf dem Wasser.

299. *H. bipunctátus Lhm.*, 5; Rückenschild schwarz; Hinterleib grün; Flügel grau mit 2 braunen Punkten.

300. *H. bálticus Wd.*, 3; dunkelgrün; Untergesicht goldgrün, beim M unten silberweiss; Flügel graulich; Schwinger gelb.

b. Fühlerborste endständig.

48. Medéterus Fsch. Fühlerendglied kurz, nicht länger als breit; Untergesicht mit Querleiste; Rüssel kolbig; Beine lang, dünn; Mittelzelle über die Flügelmitte hinaus, oft fast bis zum Saume reichend. Räuber.

301. *M. Diadéma L.*, 4; erzgrün; Rückenschild dunkel-3striemig; Untergesicht mit glänzend stahlblauem Fleck. An Mauern, Psychoden jagend.

302. *M. Jáculus Fll.*, 3; grau; Rückenschild grün-3striemig; Untergesicht grau bestäubt; Fühler und Beine schwarz, Kniee gelb; Flügel fast glashell. An Baumstämmen; gemeinste Art.

303. *M. ambíguus Ztt.*, 3; metallisch schwarzblau; Untergesicht grün, unten oft stahlblau; Fühler schwarz; Flügel glashell, kaum getrübt.

49. Chrysótus M., Goldfliege. Fühlerendglied ebenso; Beine stark, ziemlich kurz, beborstet; Hinterleib des M. mit 2 Fäden. Metallisch grüne oder blaue Fliegen auf Strauchwerk und Wegen; sitzen meist mit halboffenen Flügeln.

304. *Ch. laesus Wd.*, 1; dunkel- bis blaugrün; Schildchen stahlblau; Beine schwarz, Kniee braungelb; Flügel grau tingiert. Hecken, auf Blättern, gemein.

305. *Ch. gramíneus Fll.*, 2,5; gold- oder (M.) blaugrün; Beine schwarz; vordere, beim W. alle Schienen gelb; Flügel graulich. Blumen, gemein.

306. *Ch. negléctus Wd.*, 3; goldgrün; Beine gelb, beim W. die Schenkel mit braunem Ring oder Wisch. Juli—Aug.; Hecken, gemein.

50. Pórphyrops M., Uferfliege. Fühlerendglied keglig, länger als breit, mit langer Endborste; Hinterkopf hinten stark behaart und beborstet. Sitzen mit parallelen Flügeln an Ufern auf Pflanzen.

307. *P. spinicóxa Lw.*, 6; dunkelgrün; Fühler schwarz, Glied 2 lang behaart; Beine schwarz, Hinterschienenmitte braun; Mittelhüften des M. mit starkem Dorn; Flügel graulich. Gemein.

308. *P. némorum M.*, 3.5; grün; Untergesicht weiss; Fühler braun; Beine schwarz, an den vorderen die Schenkelspitze, Schienen und Tarsenwurzeln gelblich; Mittelhüften des M. mit starkem Dorn; Flügel graulich. Häufig.

8. Acrocérida, Ballonfliegen: Kopf sehr klein, fast ganz Auge; Fühler meist mit Endborste oder -Griffel; Rüssel lang bis fehlend; Hinterleib gross, blasig hochgewölbt, 5—6ringlig; Rückenschild hochgewölbt, kuglig; Schüppchen sehr gross, glockenförmig. Larven Spinnen-Schmarotzer.

51. Ogcódes Ltr. (Henops M.), Mundhornfliege.

Fig. 255

Rüssel fehlt; Fühler 2gliedrig mit Endborste; Hinterleib 6ringlig, beim W. rund, beim M. länglich; Flügel schwach geadert. Sitzen tagüber träge an Baumzweigen oder auf der Blattunterseite, in der Nähe feuchter Wiesen. (Litt.: Erichson: Die Henopier in Entom. Monographieen. Berl. 1840. 8. Heft 1.)

309. *O. gibbósus L.*, 5; Hinterleib beinweiss, schwarz bandiert; Schwinger und Schüppchen gelb; Flügel blassgelbgeadert. Selten. (Fig. 255.)

310. *O. zonátus Er.*, 5; ebenso, aber Schwinger schwarz; Schüppchen gelb, zart schwarzgesäumt; Flügel schwarzbraun geadert. Selten.

4. Tabánida, Bremen.

Die Bremen zeichnen sich durch einen vorgestreckten, dicken, fleischigen Rüssel mit 6 Borsten und einem Saugnapf am Ende und namentlich durch scheinbar 6gliedrige, oder 3gliedrige Fühler mit 4—8ringligem Endgliede, durch deutliche und ziemlich grosse Schüppchen, flachen, 8ringligen Hinterleib und 3 Haftläppchen aus. Sie sind meist robust und gross, in der Regel mit schön grünen, mit purpurnen Binden oder Flecken gezierten Augen versehen und halten sich besonders in der Nähe von Viehweiden auf, wo die blutsaugenden Weibchen Vieh und Menschen sehr be-

lästigen. Ihre Larven haben einen deutlichen Kopf, leben in der Erde; die Puppen sind Mumienpuppen.

1. Pangónida: Hinterschienen mit Endspornen,

52. Chrysops M., Blindbreme. Fühlerendglied walzlich, an der Spitze 5ringlig (Fig. 256); 3 Nebenaugen; Flügel mit schwarzen Binden und Flecken (Fig. 257). Stechen Vieh und Menschen. (Litt.: Loew: Versuch einer Auseinandersetzung der europ. Chrysopsarten in Verhandl. des Zool.-Bot. Vereins. 1858.)

Flg. 256.

257.

311. *C. coecutiens L.*, 9; schwarz; Hinterleibsring 2gelb mit schwarzer Mitte, darin beim W. ein gelbes Dreieck; Flügel glashell, Vorderrand bis zur breiten, den Hinterrand erreichenden Mittelbinde schmal-, an der Spitze breit schwarz. Gemeinste Art

312. *C. relictus M.*, 9; Hinterleibsring 2 gelb mit grossem schwarzen Zackenfleck oder (W.) 2 schwarzen, vorne verbundenen Flecken; Flügel wie beim vorigem.

313. *C. quadrátus M.* 9; Hinterleibsring 2 gelb, ein breiter viereckiger Fleck oder (M.) ein kleines rundes Fleckchen schwarz.

314. *C. sepulcrális F.*, 7; ganz schwarz mit weisslichen Hinterrandssäumen; an den Flügeln Wurzel, Vorderrand, eine den Hinterrand nicht erreichende Mittelbinde und Spitzenfleckchen schwärzlich.

2. Tabánida: Hinterschienen ohne Endsporne.

53. Hexátoma M., Bandbreme. Fühlerendglied 4ringlig, Ringe stark abgeschnürt, daher die Fühler scheinbar 6gliedrig (Fig. 258); Nebenaugen fehlen; Flügel glashell.

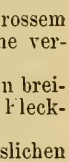


Fig 258.

315. *H. pellúcens F.*, 12; schwarz; Rückenschild gelbgrauhaarig; Augen gebändert; Schienen und Tarsengrund weiss. An Bächen.

54. Haematópota M., Regenbreme. Fühlerendglied pfriemlich, an der Spitze undeutlich 3ringlig; Nebenaugen fehlen; Flügel grau, weissfleckig. Belästigen Vieh und Menschen, bes. Badende.

316. *H. pluviális L.*, 10; schwarz- (M.) oder weissgrau (W.); Fühler kaum über kopflang, Glied 3 am Grunde rotgelb.

317. *H. italica M.*. 11; schwarz- (M.) oder weissgrau (W.) Fühler viel länger als der Kopf, ganz schwarz oder (W.) schwarzgrau und Glied 3 am Grunde lichter. Im Süden häufiger.

55. Tabānus L., Viehbreme. Fühlerendglied am Grunde erweitert, an der Seite mit einem Ausschnitt, die Spitze 4ringlig (Fig. 259); Nebenaugen fehlen. Viehweiden; lauern an Wegen dem vorbeipassierenden Vieh auf. Grosse Fliegen. — (Litt.: Loew: Zur Kenntniss der europ. Tabanusarten, in Verhandl. des Zool.-Bot. Vereins. 1858.)

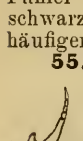


Fig. 259.

α. Augen deutlich behaart. (Therioplectes.)

αα. Obere Zinke der 3. Längsader am Grunde ohne rückwärts tretenden Aderanhang.

318. *T. micans M.*. 15; schwarz, glänzend; Beine ganz schwarz; Hinterleib mit weisslichen, oft verwischten Fleckenreihen; Bauch bläulich schimmernd; Flügelrandmal schwarzbraun; Vordertarsen des M. lang abstehend borstenhaarig.

319. *T. Gigas Hbt.*. 23. schwarzbraun; Rückenschild dicht gelbbraunhaarig; Vorderschienenwurzel und hintere Schienen weisslichgelb; Flügel mit braunem Mittelfleck.

320. *T. solstitiālis M.*, 16; schwarzbraun; Fühler rotgelb, Spitze schwarz; Schienen rostbraun; Hinterleibsseiten breit rotgelb; Flügel graulich; Rückenschildseiten mit rotgelber Schwiele.

321. *T. lúridus Fll.*. 14; schwarz; Fühler schwarz, Endglied unten rotgelb; 3 erste Hinterleibsringe seitlich rotgelb, am Rücken, hinten kleinere, weissliche Dreiecke; Flügel graulich, am Gabelwinkel oft ein Fleckchen braun.

322. *T. trópicus L.*, 14; ebenso, aber die Hinterleibsseiten über Ring 4 hinaus rotgelb, letzte Ringe weisslich gerandet; am Gabelwinkel stets ein Fleckchen braun.

323. *T. plebéjus Fll.*. 10; schwärzlichgrau, weisshaarig; Fühler und Beine gelb; Tarsen und hintere Schenkel schwarz; Flügel glashell, weiss geadert.

ββ. Obere Zinke der 3 Längsader am Grunde mit einem rückwärts tretenden Aderanhange (Fig. 260.)

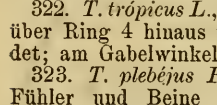


Fig. 260.

324. *T. rústicus L.*. 14; schwärzlichgrau, dicht weissgrauhaarig; Hinterleibsflecken, Schienen, Schenkelspitzen und hintere Tarsenwurzeln gelb. Auf Dolden.

325. *T. fúlvus M.*, 15; braun, lehmgelbfilzig; Fühler, Schienen, hintere Tarsenwurzel gelb, Vorderschienenspitze und Tarsen schwarz; Hinterleibsseiten breit rotgelb. Auf Dolden.

β. Augen kahl oder kaum behaart.

326. *T. bovínus L.*, 23; schwarzbraun; Schienen rotgelb; Hinterleib an den Seiten breit rotgelb, am Rücken mit weisslichen Dreiecken; Augen nicht bandiert. (Fig. 230, Seite 451).

327. *T. autumnális L.*, 18; schwarzgrau; Fühler schwarz; Augen unbandiert; Rückenschild gestriemt; Schienen gelb; Hinterleib mit 3 weisslichen Fleckenreihen, beim M. seitlich gelbrötlich; Flügel graulich.

328. *T. brómius L.*, 14; schwarz- bis gelbgrau, matt; Fühler ziegelfarben; Augen bandiert; Schienen gelb; Hinterleib mit 3 Reihen weisslicher oder gelblicher Flecken, beim M. seitlich oft gelbrotschimmernd; Flügel graulich. Wälder.

329. *T. glaucéscens M.*, 14; grau, bläulich glänzend; Fühler rotgelb; Augen bandiert; Hinterleib mit fast verloschenen Fleckenreihen, beim M. hinten stark zugespitzt.

5. Odontomyida, Waffenfliegen.

Die Waffenfliegen zeichnen sich durch einen grossen, zurückziehbaren Rüssel mit 2—4 Borsten, durch das keglige oder walzliche, geringelte Fühlerendglied, kleine oder keine Schüppchen und 3 Haftläppchen aus. Der Hinterleib ist 5—8ringlig. Das Schildchen ist in der Regel mit Dornen oder einem Endgriffel bewaffnet, daher ihr Name. (Fig. 263.) Ihre Larven leben teils in der Erde, teils im Wasser, in faulem Holze u. dgl. und haben einen deutlichen Kopf. (Fig. 262.) Die Puppen sind Tönnchenpuppen.

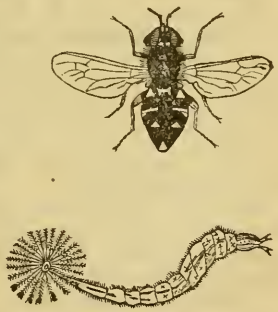


Fig. 261. 262.

1. Xylophágida, Holzfliegen: Hinterleib 7ringlig; Flügel parallel; Randader in gleicher Dicke den ganzen Flügelrand umziehend; Schildchen unbewehrt.

56. Xylóphagus M., Holzfliege. Fühlerglied 1 viel länger als 2., das 3. achtringlig; Längsader 3 gegabelt. Schlanke Fliegen; an Bäumen, den ausfliessenden Saft leckend. Larven in Mulm.

330. *X. ater F.*, 12; schwarz, glänzend; 1. Tasterglied und Beine gelb; Flügelmitte mit brauner, zackiger Querbinde. An Ulmen.

2. Coenomyida, Ziegerfliegen: Ebenso, aber Schildchen bewehrt.

57. Coenomyĭa Ltr., Ziegerfliege. Fühlerglied 1 und 2 fast gleich lang, 3. undeutlich geringelt; Schildchen mit 2 Stacheln. Robuste Fliegen; an Bächen. Larven in faulem Pappelholz.

331. *C. ferruginea Sc.*, 18; rostgelb bis schwarz; Hinterleib mit weissen Seitenflecken; Flügel gelblich. Riecht nach Schabziegerkäse. Einzige riechende Fliege.

3. Stratiomyida, Waffenfliegen: Hinterleib 6—7ringlig; Flügel parallel, Randader höchstens bis zur Flügelspitze reichend; Schildchen bald bewehrt, bald unbewehrt.

58. Pachygáster M., Kugelfliege. Fühlerendglied 4ringlig, kuglig, mit Endborste; Schildchen unbewehrt; aus der Mittelzelle 3 Adern zum Flügelrande. — Kleine, schwarze, kahle Fliegen; auf Hecken und Gesträuch. Larven in Mulm.

332. *P. ater Pz.*, 3; glänzend schwarz; Beine gelb; Fühler braun-, beim W. rotgelb; Flügelwurzel braun.

59. Nemótelus Gff., Sumpffliege. Fühlerendglied spindelförmig, 4ringlig mit 2gliedrigem Endgriffel; Untergesicht vorgezogen; Schildchen unbewehrt. Kleine, wenighaarige, meist weissfleckige Fliegen. Am Wasser, an Rohrstengeln und Dolden.

333. *N. nigrínus Fll.*, 3; schwarz; Hinterleib oben ganz schwarz; Kniee, Vorder-, Mittelschienen und Tarsen gelblich; Flügel glashell.

334. *N. pantherínus L.*, 4; Rückenschild schwarz; Hinterleib weissgelb mit schwarzem Wurzel- und Spitzenfleck oder (M.) schwarz mit weissgelben Rand- und Mittelfleckchen am 2.—4. Ringe.

60. Lasiōpa Blé, Wollfliege. Fühlerendglied keglig, 4ringlig, mit 2gliedrigem Endgriffel; Schildchen

unbewehrt; Untergesicht nicht vorgezogen. Mittelgrosse, zarthaarige Fliegen; besonders auf Dolden.

335. *L. villósa F.*, 10; schwarz, gelbbraunhaarig; Hinterleibsring 2, 3, 4 mit weissgelber, innen gestutzter Seitenstrieme, 5 mit weissgelbem Hintersaum; Flügel bräunlich.

61. Ephíppium Ltr., Sattelfliege. Fühlerendglied lang keglig, 6gliedrig mit 2gliedrigem Endgriffel; Untergesicht eben; Rückenschild jederseits mit starkem Dorn; Schildchen 2dornig. Träge Fliegen mit filzigem Thorax.

336. *E. thorácicum Ltr.*, 10; schwarz; Rückenschild dicht rotfilzig; Flügel russbraun.

62. Oxycĕra M., Dornfliege. Fühlerendglied spindelförmig, 4ringlig mit 2gliedriger Endborste; Schildchen 2dornig; Rückenschild ohne Seitendorn; Hinterleib kurz, rund, gewölbt. Auf Pflanzen. an Gewässern. Larven im Schlamm.

337. *O. trilineáta M.*, 6; grün bis grüngelb; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib mit schwarzen Flecken oder Binden; Flügel gelblich.

338. *O. pulchélla M.*, 7; schwarz; Schildchen und Dornen, am Hinterleib je 2 Seiten- und 1 Steissfleck gelb.

63. Stratiŏmys Gff., Stachelfliege. 1. Fühlerglied 3—4mal so lang als 2.; Endglied lang, schmal, winklig abstehend, 5ringlig; Schildchen 2dornig. Wespenähnliche Fliegen (Fig. 261); am Wasser auf Blumen. Larven (Fig. 262) im Schlamm.

339. *S. longicórnis Sc. (strigáta F.)*, 14; schwarz; Rückenschild dicht fuchsrot- bis weissgelbhaarig; Hinterleib ungefleckt, unten weissgelb bandiert; Schildchendorne gelb.

340. *S. Chamaeleon DG.*, 14 schwarz; Schildchen und unterbrochene Hinterleibsbinden gelb; Bauch gelb, schwarz gefleckt.

341. *S. equéstris M.*, 11; schwarz, unterbrochene Hinterleibsbinden und ein dreieckiger Steissfleck gelb; Bauch schwarz, die Ringe hinten hell gesäumt; Fühlerglied 1 halb so lang als 3. An Feld- und Waldbäumen, auch fern von Wasser.

342. *S. furcáta F.*, 13: wie vorige, aber Fühlerglied 1 fast so lang oder länger als 3. Auf Dolden, Crataegusblüten.

64. Odontomyia M., Zahnfliege. 1. Fühlerglied höchstens 2mal so lang als das 2., Endglied verlängert, 4-

ringlig, mit 2gliedrigem Endgriffel; Schildchen 2dornig. Auf Blumen am Wasser.

343. *O. viridula L.*, 7; schwarz; Hinterleib seladongrün, mit oft zu einer hinten erweiterten Strieme verschmolzenen schwarzen Rückenflecken; Bauch weissgelb.

344. *O. Hydroleon L.*, 9; schwarz; Hinterleib grün, mit schwarzer, an den einzelnen Ringen vorn bindenartig erweiterter Rückenstrieme; Bauch gelbgrün bis grün; Kopf des M. schwarz, des W. gelb.

345. *O. angulata Pz.*, 9; schwarz; Hinterleib grün mit schwarzer Rückenstrieme, deren 1. und 2. Fleck fast gleich gross und in den Einschnitten selbst am breitesten.

65. Sargus F., Metallfliege. Fühlerglied 1 und 2 fast gleich lang, 3. länglich bis rund, 4ringlig mit 2gliedriger Endborste; Schildchen unbewehrt. Metallisch glänzende Fliegen mit am Grunde verengtem, beim W. hinten keuligen Hinterleib. Larven in Kuhmist u. dgl.

α. Hinterleib stark verlängert; Augen des M. breit getrennt.

346. *S. cuprárius L.*, 12; Rückenschild goldgrün; Hinterleib glänzend kupferrot bis violett; Flügelspitzenhälfte bräunlich getrübt; Kniee und Hintertarsengrund gelb. Häufig in Häusern an Fenstern. Larven in Rüben.

347. *S. nubeculósus Ztt.*, 11; ebenso, aber nur Kniee gelb.

β. Hinterleib kurz, breit; Augen des M. zusammenstossend. (Chrysomyia Mq.)

348. *S. (Chr.) formósus Sc.*, 8; glänzend goldgrün; Hinterleib erzbraun, beim W. oft mitten violett; Kopf gelbbraunhaarig; Hintertarsen schwarzbraun; Flügel bräunlichgelb. Larve in Rüben.

349. *S. (Chr.) melanopógon Zll.*, 10; glänzend stahlblau; Hinterleib dunkler oder (W.) violett; Kopf schwarzhaarig; Hintertarsen gelb; Flügel schwärzlich.

350. *S. (Chr.) polítus Sc.*, 4; glänzend gold- bis blaugrün; Augen kahl; Fühler braun; Flügel glashell.

66. Beris Ltr., Strahlenfliege. Fühlerendglied lang, schmal, 8ringlig; Schildchen mit 4—8 Stacheln (Fig. 263). Ziemlich kleine Fliegen auf niederm Stranchwerk.

Fig. 263.

351. *B. clávipes L.*, 6; schwarz; Hinterleib mit schwarzen Quereindrücken, sonst wie die Beine rotgelb, Tarsen schwarz; hinterer Metatarsus stark verdickt, länger als die 4 übrigen Glieder zusammen; Flügel russbraun.

352. *B. vallata Fst.* 6; ebenso, aber Hinterleib ohne schwarze Quereindrücke.

6. Athericera, Grannenfliegen.

Die Grannenfliegen sind an ihren dreigliedrigen Fühlern, deren Endglied ungeringelt ist und eine bald einfache bald gefiederte Rückenborste (sehr selten einen Endgriffel) trägt, an dem 4—6-ringligen Hinterleib, den 1gliedrigen Tastern und den 2—4 Borsten des meist fleischigen, selten ganz verkümmerten Rüssels leicht kenntlich. — Ihre Larven sind weich, vorn spitz, ohne eigentlichen Kopf, mit 2 Hornhaken am versteckten Munde und meist fusslos. Ihre Puppen sind Tönnchenpuppen.

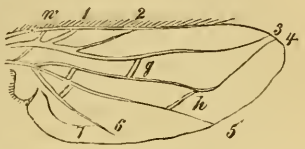


Fig. 264.

A. Oestrida, Dasselfliegen: Analzelle kurz, höchstens bis zur Flügelmitte reichend (Fig. 264); Rüssel verkümmert; Taster fehlen oder verkümmert. Larven parasitisch in Säugetieren. (Litt.: Brauer: Monographie der Oestriden. Mit 10 Taf. Wien 1863. Antiqu. 40 M.)

67. Oestrus L., Dasselfliege, Bremse. Flügel mit einer Spitzenquerader; Schwinger mit Doppelschüppchen. Die Fliegen sind schwer, die Larven leicht zu finden.

353. *O. Ovis L., Schafbremse,* 10; fast kahl; Hinterleib schwarz mit weissen Schillerflecken; Mundteile gelbbraun; Flügel glashell. Larve in den Stirnhöhlen der Schafe.

354. *O. (Hypodérma) Bovis L., Rinderbremse,* 14; schwarz, Rückenschild vorn rotgelb-, hinten schwarzhaarig; Hinterleibsgrund grau-, Spitze gelbhaarig. Larve unter der Haut des Rindviehes, die sgtn. Dasselbeulen erzeugend.

68. Gastrophilus Lch., Bremsfliege. Flügel ohne Spitzenquerader; Schüppchen sehr klein. Pelzig behaarte Fliegen.

355. *G. Equi F., Pferdebremse,* 10; schwarz bis braun; Flügel mit brauner Querbinde und 2 Spitzenfleckchen. Larve im Nahrungskanal der Einhufer, reif auswandernd. (Fig. 265 Fliege, 266 Puppe.)

Fig. 265.

266.

B. Múscida, Lippenfliegen: Analzelle ebenso; Rüssel und Taster vollentwickelt.

I. **Calyptera:** Schüppchen vorhanden, meist stark entwickelt.

a. Spitzenquerader vorhanden, oder doch die 4. Längsader bogig zur 3. abbiegend (Fig. 264).

1. **Gymnosómida:** Fühlerborste kahl oder fast kahl; Hinterleib 4-ringlig, ohne stärkere Borstenhaare (Makrocheten).

69. Gymnosōma M., Kugelnacktfliege. Fühler so lang als das Untergesicht; Hinterleib kreisrund; Flügel kurz und schmal. — Larven parasitisch in Wanzen. (Pentatomen.)

356. *G. rotundátum L.*, 8; Hinterleib rotgelb mit schwarzen Rückenfleckchen. Mai—Sept.; Wiesen.

2. **Phasínida:** Ebenso, aber Hinterleib 5—6ringlig.

70. Phásia Ltr., Plattfliege. Hinterleib breit, flach gedrückt; Kopf gross; Flügel bunt. — Larven in Baumwanzen. — Fliegen bes. auf Dolden und Syngenesisten. Selten.

Fig. 267.

357. *Ph. crassipénnis F.*, 19; Rückenschild rostgelb, braun-4striemig; Hinterleib goldgelb, oft mit braunem Mittellängsstreif; Flügel an der Wurzel gelb, mitten und am Aussenrande braunfleckig.

358. *Ph. anális F.*, 8; Rückenschild rostgelb, schwarz-8striemig; Hinterleib orange bis rotgelb, oft mit braunem Mittellängsstreif, silberschimmernd; Flügel lichtbräunlich mit gelber Wurzel und brauner Halbbinde.

359. *Ph. (Alóphora) hemíptera F.*, 10; M.: Hinterleib gelb mit braunem Mittellängsstreif; Flügel fast breiter als lang, braun und gelb gezeichnet; W.: Hinterleib bräunlich bis bräunlichgelb mit breiter, blauschwarzer Rückenstrieme; Flügel fast glashell, ungefleckt. (Fig. 267. M.)

360. *Ph. (A.) aurulans M.*, 6; Rückenschild grau, schwarz-4striemig, hinten gelb; Hinterleib rötlich; Flügel weisslich mit braunen Flecken und gebogener Querbinde.

3. **Ocyptérida:** Fühlerborste ebenso; Hinterleib mit Makrocheten, 5ringlig, gestreckt, walzlich, eingebogen.

71. Ocyptĕra Ltr., Walzenfliege. Fühlerendglied länglichoval. Die Fliegen auf Pflanzen, schreiten, Flügel und Hinterleib emporgehoben, auf und ab.

361. *O. brassicária F.*, 12; Hinterleib rotgelb, Wurzel und Spitze schwarz; Flügel graulich, Wurzel und Vorderrand gelblich. Larve in Gartenkohlwurzeln.

362. *O. pusílla M.*, 5; Hinterleib rotgelb. Ring 1, 4 und 5 schwarz; 2. mit schwarzem bis zum 4. fortgesetzten Dreieck; Flügel bräunlichgrau. Auf Klee.

4. Tachinida: Fühlerborste ebenso; Hinterleib mit Makrocheten. 4ringlig, hinten nicht eingebogen.

72. Táchina M., Raupenfliege. Hinterleib kurz-ei-, kegel-, selten walzenförmig. Larven in Insektenlarven, bes. Raupen.

a. Hinterrandszelle 1 meist offen, nie langgestielt, am Flügelvorderrande mündend, sonst die hintere Querader der Spitzenquerader weit näher als der Mittelquerader.

α. Untergesicht höchstens am Mundrande bewimpert; Augen kahl; Hinterrandszelle 1 offen.

αα. Fühlerglied 3 länger als 2, mit 3gliedriger Borste. (Echinomyia Dum.)

363. *T. (E.) grossa L.*, 15; schwarz; Kopf und Flügelwurzel gelb; Schüppchen braun. Grösste einheimische Art. *Gastrópacha Trifolii.*

364. *T. (E.) ursina M.*, 13; Hinterleib schwarz, dicht lang fahlgelb-, hinten schwarzhaarig, Einschnitte weissschimmernd. Frühlings auf dürrem Laube.

365. *T. (E.) fera L.*, 12; Hinterleib durchscheinend rotgelb mit schmaler schwarzer Rückenstrieme; Beine ganz oder vorherrschend rotgelb; Flügelwurzel gelblich. (Fig. 268.) *Liparis Monacha, Trachéa pinipérda, Lithósia Quadra* etc.

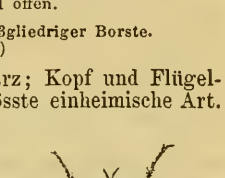


Fig. 268.

366. *T. (E.) lúrida F.*, 12; Hinterleib schwarz; Seiten wenig und Beine rotgelb, Schenkel teilweise schwarz; Flügelwurzel blassgelb. *Cucullia Verbasci.*

367. *T. (E.) tesseláta F.*, 10; Hinterleib rotgelb, mit schmaler schwarzer Rückenstrieme und weisslichem Schiller; Fühler und Beine schwarz; am seidigweissschimmernden Untergesicht nahe dem Augenrande 2—3 längere Borsten.

ββ. Fühlerglied 3 so lang oder länger als 2.; Borste 3gliedrig, gekniet.

368. *T. (Gónia) capitáta DG.*, 11; Hinterleib durchscheinend rotgelb, Mittelstrieme und Spitze schwarz; Ring 2—4 vorn weiss schimmernd; Kopf gross, blasig aufgetrieben.

369. *T. (Germária) rúficeps Fll.*, 10; Hinterleib schwarz; Ring 2—4 vorn mit breiten weissen Schillerbinden; Längsader 3 am Grunde beborstet; Flügel blassbräunlich.

ββ. Fühlerglied 3 höchstens 3mal so lang als 2.; die Borste 2—3gliedrig, nicht gekniet.

370. *T. (Plagia) trépida M.*, 6; Hinterleib elliptisch, schwarz; Ring 2—4 vorn weiss schillernd; Rückenschild grau, schwarz-4striemig; Fühlerborste 3gliedrig; Längsader 3 am Grunde beborstet, 4. mit langem Aderanhang. *Lophyrus Pini.*

371. *T. (Cnephália) bucéphala M.*, 12; Hinterleib eirund, schwärzlich, braungefleckt; Kopf. bes. Stirn aufgeblasen. seidig weissschimmernd; Rückenschild weissgrau bestäubt, vorn 4-, hinten 3-schwarzstriemig; Schildchen bräunlichgelb.

372. *T. (Demoticus) plebéja Fll.*, 8; Hinterleib keglig, weissgrau, schwarzschillernd; Ring 1—3 seitlich und Taster rotgelb; Rückenschild blaugrau bestäubt, feine Längslinien und Punktreihen schwarz. Auf Heracleum.

373. *T. larvárum L.*, 10; Hinterleib keglig, glänzend schwarz mit weisslichen Querbinden und weisslichen und schwarzbraunen Schillerflecken; Rückenschild gelbgrau, schwarz-4striemig; Schildchen wenigstens am Rande rotgelb.

374. *T. rústica M.*, 10; Hinterleib keglig, glänzend schwarz mit breiten weissgelben, von hinten breitern Mittelflecken unterbrochenen Querbinden; Ring 2(—3) seitlich gelbrot; Schildchen schwarz bis grau; Rückenschild wenigstens vorn schwarz-4striemig, gelbgrau- bis weisslich bestäubt. *Vanessa polychloros, Liparis Salicis, Gastropacha neustria, Quercus* etc.

375. *T. (Miltogramma) cónica Fll.*, 4; grau; Rückenschild weisslich, schwach dunkelgestriemt; am Hinterleib Fleckenreihen und Steiss schwarz; Fühler braun; Taster schwarz.

376. *T. (M.) ruficórnis M.*, 5; bräunlichgrau; Rückenschild mit vorn 4, hinten 3 dunkeln Striemen; Hinterleib gelblichbraun mit dunklern Hinterrandsbinden; Stirnstrieme und Fühler rotgelb. Auf Daucus, Achillaea.

♂♂. Fühlerglied 3 über 3mal so lang als 2.; Borste nicht gekniet.

377. *T. (Meigénia) bisignáta M.*, 6; grau; Rückenschild schwarz-3—(W.)4striemig; Hinterleib keglig, beim M. auf Ring 2 zwei schwarze Flecke.

378. *T. (Masícera) pratensis M.*, 10; Hinterleib eirund, grau mit schwarzen Schillerflecken; Schildchen ziegelrot; Taster rotgelb; Spitzenquerader fast gerade, hinten etwas geschwungen; Stirnborsten in einfacher Reihe zur Wange tretend. *Smerinthus Populi, Gastropacha potatória* etc.

379. *T. (M.) silvática Fll.*, 12; ebenso, aber die Stirnborsten in Doppelreihe oder ungeordnet zur Wange tretend; hintere Querader ganz gerade. Bes. auf Heracleum. Larven in *Saturnia*-Raupen.

380. *T. (M.) fátua M.*, 9; Hinterleib keglig, schwarzbraun, weisslichgrau braunschillernd bestäubt; Ring 2—3 seitlich und Schildchenrand rotgelb; Hinterschienen aussen beborstet, 1 Mittelborste besonders stark. Waldblumen.

β. Untergesicht ebenso; Augen behaart; Fühlerglied 3 höchstens doppelt so lang als 2.

381. *T. (Micropálpus) haemorrhoidális Fll.*, 10; bläulichweiss; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwarzen Würfelflecken; Schildchen und Steiss rot; beim M. Ring 2 und 3 seitlich braunrot.

382. *T. (M.) vulpina Fll.*, 10; Rückenschild grau, schwarz-4striemig; Hinterleib rotgelb mit weissen Schillerflecken; Schildchen, Schultern und Beine gelbrot.

383. *T. (M.) picta M.*, 10; Rückenschild gelblichgrau, schwarz-4striemig; Hinterleib schwarz mit weissen Schillerflecken; Flügel schwärzlichgrau; Beine schwarz.

384. *T. (Nemoráea) pupárum F.*, 10; blaugrau; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib bräunlichschwarz, mit weissgelben Schillerbinden; Schildchen und Taster rostfarben; Flügel weisslich, die kleine Querader braun gesäumt.

385. *T. (N.) radicum F.*, 10; glänzend schwarz; Rückenschild grau, schwarz-4streifig; Hinterleib mit 2(—3) grauen Querbinden; Taster und Fühler schwarz. Auf Doldenblüten.

386. *T. (N.) rudis Fll.*, 10; bläulichgrau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwarzen Schillerflecken, beim M. mit braunroten Seiten; Schildchenspitze, Taster, beim W. auch Fühlerwurzel gelb; Flügelwurzel bräunlich. *Trachea piniperda.*

387. *T. (N.) amoena M.*, 10; Rückenschild schwärzlich, mit 5 dunklern Striemen; Hinterleib grau, schwarz bandiert, braunschillerfleckig; Seiten, Schildchen und Taster ziegelrot; Steiss glänzend schwarz. Frühling, Sommer; auf Dolden.

388. *T. (N.) maculósa M.*, 10; Rückenschild grau, schwarz-3striemig; Hinterleib gelblichweissbestäubt, auf Ring 2 eine vorn 3spitze Querbinde, auf 3 und 4 je 3 Flecke, Bauch und Taster schwarz.

389. *T. (N.) quadripustuláta F.*, 9; Rückenschild bläulichgrau, schwarz-4striemig; Hinterleib mit weisslichen Schillerbinden, die Seiten, der Steiss, Schildchen und Taster ziegelrot. Auf Dolden. *Sphinx Ligustri, Cucullia Verbasci* etc.

390. *T.* (*Zophomyia*) *témula Sc.*, 9; glänzend schwarz; Schultern, Untergesicht und Stirnseiten weissschillernd; Flügel bräunlich, Vorderrand und Wurzel rostgelb. Auf Chaerophyllum temulum u. a.

391. *T.* (*Oliviéria, Panzéria*) *laterális F.*, 8; Rückenschild grau, schwarz-4striemig; Hinterleib keglig, schwarz; Einschnitte weissschillernd; Ring 1—3 seitlich blutrot.

♀. Untergesicht bis zu den Fühlern hinauf bewimpert; Augen behaart.

392. *T. (Phorócera) concinnáta M.*, 8; Rückenschild grau, schwarz-4striemig; Hinterleib keglig, schwarz mit weisslichen Schillerbinden; Taster rotgelb; Spitzenquerader gerade, mit rundlichem Winkel. Auf Dolden. *Sphinx Pinastri, Liparis Salicis, chrysorrhoea, Piéris Brassicae.*

393. *T.* (*Ph.*) *caesifrons Mq.*, 8; Rückenschild ebenso; Hinterleib keglig, schwarz mit weiss und braun schillernden Flecken; Taster rotgelb; Schildchen schwarz, zuweilen die Spitze gelblich; Spitzenquerader mit eckigem Winkel. Auf Dolden.

394. *V.* (*Ph.*) *pumicáta M.*, 10; glänzend blauschwarz; Hinterleib eirund, weiss bindenartig bestäubt; Taster und Stirn schwarz; Spitzenquerader gebogen; Schildchen rotgerandet. Auf Dolden.

♂. Untergesicht ebenso; Augen kahl.

395. *T.* (*Baumhauéria*) *vertiginósa M.*, 7; schwarz, weissgraubestäubt; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib keglig, schwarz mit braunen Schillerflecken; Stirn breit mit ziegelroter Strieme, seidigweiss; Fühlerendglied bis 8mal so lang als 2., die Borste dick. *Chelonia Caja, villica.*

396. *T. (Metópia) leucocéphala Ri.*, 6; Rückenschild grau-

lich, schwarz-4striemig; Hinterleib gelbbestäubt mit je 3 schwarzen Dreiecken auf Ring 2—3; Steiss schwarz; Stirn stark vortretend, silberweiss, hinten schwarz. Sommer; auf Strauchwerk.

b. Hinterrandszelle mündet an oder nahe vor der Flügelspitze oder ist geschlossen und langgestielt.

α. Augen behaart.

397. *T. (Macauártia) nítida Ztt.*, 6; metallisch erzgrün; Hinterleib länglich, weisslich schillernd; Taster schwarz; Flügel am Grunde gelblich.

398. *T. (M.) tenebricósa M.*, 6; glänzend schwarz bis blauschwarz, vorn bläulich bestäubt; Taster gelb, oft die Spitze schwarz; beim W. die Stirnstrieme braunrot; Flügel glashell.

399. *T. (M.) chalybeáta M.*, 5; schwarz glänzend; Hinterleib fast eirund; Stirn und Untergesicht weissschimmernd; Taster schwarz; Flügel blassbräunlich, am Grunde dunkler. Auf Dolden.

β. Augen kahl.

400. *T. (Siphóna) geniculáta M.*, 6; bräunlichgelb; Hinterleib gelbgrau bestäubt, auf Ring 1 mit Makrocheten. beim M. seitlich rotgelb; Stirnstreif rostrot. Bes. an Calluna vulgaris.

401. *T. (S.) cristáta Stgr.*, 5; Rückenschild dicht gelbgrau bestäubt; Hinterleib rotgelb mit brauner Rückenstrieme und weissen Einschnitten; Ring 1 ohne Makrocheten; Stirnstreif rostrot. An Calluna, Spannerraupen.

402. *T. (Thryptócera) exoléta M.*, 4; bläulichgrau; Hinterleib eirund. Ring 2—4 graubestäubt, die Hinterränder schwarz; Stirn weisslich mit rotgelber Strieme; Beine schwarz, die Schienen lichter; Längsader 3 bedornt.

403. *T. (Hypostena) medorina Sn.*, 5; schwarz; am Rückenschild die Schultern und eine Nahtbinde weisslich; Hinterleib oft braun bis gelblichbraun; Fühler schwarzbraun, Glied 3 gegen 4mal so lang als 2.; Flügel schwärzlich; Beine bes. hintere auffallend lang.

404. *T. (Clytia) continua Pz.*, 5; rotgelbbestäubt; Rückenschild mit 4 braunen Linien: Hinterleibsseiten (1—3) breit rotgelb durchscheinend; Fühler schwarz, Glied 3 so lang als 2.; Taster gelb; Flügel blassbraun mit gelbem Grunde.

405. *T. (C.) pellúcens Fll.*, 5; ebenso, aber Fühlerglied 3 doppelt so lang als 2.

406. *T.* (*Leskia*) *aurea Fll.*, 10; ockergelb; Rückenschild oft goldschimmernd; Hinterleib keglig, durchscheinend. Sesienraupen.

407. *T.* (*Myóbia*) *inánis Fll.*, 7; Rückenschild graubestäubt, schwarz-4streifig; Hinterleib keglig, rostgelb, durchscheinend, mit vorn und hinten verbreitertem schwarzbraunen Rückenstreif.

5. Sarcophágida: Fühlerborste am Grunde gefiedert, die Spitze kahl; Hinterleib 4ringlig, wenigstens hinten mit Makrocheten.

73. Sarcóphaga M., Fleischfliege. Rückenschild länger als breit, meist 3striemig; Hinterleib ei-, länglichei- bis walzenförmig, selten keglig. Bringen Larven zur Welt, welche von tierischen Stoffen leben (Leichenwürmer).

a. Graue oder schwarzgraue Arten.

α. Taster schwarz.

408. *S. carnária L., Schmeissfliege,* 14; weissgrau; Hinterleib schwarz gewürfelt, hinten glänzend schwarz; Kopf seidig weissgelb; Hinterschienen des M. innen zottig behaart; Flügeladern braunschwarz, höchstens Ader 2 gelb.

409. *S. striáta F.*, 11; ebenso; Längsader 2 und 3 ganz, die übrigen am Grunde gelb.

410. *S. álbiceps M.*, 11; ebenso, alle Längsadern schwarzbraun; Kopf hellweiss schimmernd.

411. *S. dissímilis M.*, 6; Kopf seidig weisslich; Hinterleib weisslich mit schwarzen, zu 3 Linien gereihten Schillerflecken, beim W. schwarz mit weissschillernden Seiten; Flügel mit Randdorn und gedornter 1. und 3. Längsader.

412. *S. Atropos M.*, 6; weisslich; Hinterleib schwarz gewürfelt; Steiss glänzend schwarz. vorn grau bestäubt, oft mit totenkopfähnlicher Zeichnung; Kopf gelblichweiss; Hinterschienen des M. innen zottenhaarig.

413. *S. pumíla M.*, 5; schwarzgrau bestäubt; Hinterleib schwarz gewürfelt; Steiss schwarz; Hinterschienen beim M. innen zottig; Flügel mit Randdorn.

414. *S. vagans M.*, 6; weisslich; Hinterleib schwarz gewürfelt, unten schwarzrot; Steiss glänzend schwarz oder (W.) hellrot; Hinter- und Mittelschienen beim M. innen zottig.

415. *S. haemorrhoidális M.*, 10; graugelblich bestäubt; Hinterleib mit braunen Würfelflecken, unten grau; beim M. Steiss rot und Hinterschienen innen zottig; Kopf gelblich; Flügel fast glashell.

416. *S. cruentáta M.*, 10; licht schiefergrau; Hinterleib mit dunkeln Schillerflecken, unten grau; Steiss rot; Kopf seitlich weiss; Flügel mit Randdorn; Hinterschienen beim M. innen zottig.

417. *S. haemorrhóa M.*, 7; Hinterleib weisslich, schwarz gewürfelt; Steiss (M.) rot; Kopf weiss; Hinterschienen beim M. innen kahl; Längsader 1 und 3 gedornt.

418. *S. haematódes M.*, 7; licht aschgrau; Hinterleib schwarzbraun gewürfelt; Steiss grau, beim M. rot; Hinterschienen innen kahl; Flügel ohne Randdorn, Ader 3 gedornt.

β. Taster gelb.

419. *S. grísea M.*, 8; graugelb bestäubt; Rückenschildstriemen schwach; Hinterleib ungewürfelt, mit bläulicher Mittellinie; Flügel ohne Randdorn, gelblich, Grund und Vorderrand rostgelb

420. *S. (Théria) muscária M.*, 13; grau bestäubt; Hinterleib mit schwarzschillernden Flecken und Vorderrandsbinden; Bauch schwarz; Kopf hellweiss, schwarz schillernd; Flügel graulich, ohne Randdorn.

b. Metallisch blau- oder grüngläuzende Arten.

α. Taster gelb.

421. *S. (Cynomyia) mortuórum L.*, 12; Hinterleib glänzend stahlblau, oft grün- oder violettschimmernd; Steiss glänzend schwarz; Kopf, Fühler und Taster rotgelb.

422. *S. (Onésia) sepulcrális M.*, 10; Hinterleib glänzend stahlblau oder blaugrün, die Ringe vorn und seitlich, das schwarzstriemige Rückenschild überall weisslich bestänbt; Kopf schwärzlich, seidig weiss- bis gelblichschimmernd; Flügel blassbräunlich.

423. *S. (O.) florális RD.*, 8; ebenso, aber Rückenschild nur vorn und Hinterleib nur an den Seiten weisslich bestäubt; Flügel fast glashell.

β. Taster schwarz.

424. *S. (O.) cognáta M.*, 8; glänzend stahlblau; Rückenschild weisslich mit 3 schwarzen Striemen, die mittlere am breitesten; Hinterleibsseiten weissschimmernd, mit Makrocheten; Flügel graulich, Randdorn sehr klein. April, Mai, auf dürren Blättern.

425. *S. (O.) gentílis M.*, 6; ebenso, aber von den Striemen des Rückenschildes die mittelste die schmalste; Flügel heller mit deutlichem Randdorn. Den ganzen Sommer auf Blättern.

6. Dexinida: Fühlerborste bis zur Spitze gefiedert; Hinterleib mit Makrocheten, keglig, walzlich bis langeiförmig; Beine meist, bes. hinterste verlängert.

74. Prosena SF. Rüssel borstenförmig, horizontal lang vorstehend; Hinterrandszelle 1 offen.

426. *P. Siberita F.*, 8; graugelblich; Hinterleib mit schwarzem Rückenstreif, die Seiten, Fühler, Taster, Rüsselgrund und Beine rotgelb. Sommers auf Blumen, an Baumstämmen.

75. Melanóphora M. Rüssel wenig vorstehend; Hinterrandszelle 1 geschlossen, langgestielt. An Fenstern; vibrieren mit den Flügeln.

427. *M. roralis L.*, 6; glänzend schwarz; Flügel schwarzbraun, beim M. die Spitze fleckenartig weiss; Ader 4 winklig zur 3. abbiegend.

76. Morinia M. Rüssel wenig vorstehend; Hinterrandszelle 1 offen, mündet an der Flügelspitze; Fühlerglied 3 höchstens doppelt so lang als 2. Auf Blüten.

428. *M. nana M.*, 4; schwarz; Flügel bräunlich, Vorderrand kaum dunkler, in der Ruhe fast parallel, sich deckend; hintere Querader der kleinen sehr nahe. Auf Dolden.

429. *M. melanóptera Fll.*, 6; schwarz; Flügel geschwärzt, besonders am Vorderrande, in der Ruhe parallel; hintere Querader von der kleinen weiter entfernt, mitten zwischen ihr und der Biegung der Ader 4. Feuchte Orte.

77. Melania M. Ebenso, aber Fühlerglied 3 mindestens 3mal so lang als 2.

430. *M. Vólvulus F.*, 6—10; glänzend schwarz; Schulter und Thoraxseiten weiss; Hinterleib meist mit schneeweissen unterbrochenen Querbinden; Flügel blassbräunlich, die Wurzel gelblich. Auf Dolden.

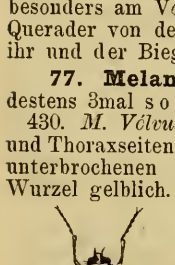


Fig. 269.

78. Dexia M. Rüssel wenig vorstehend; Hinterrandszelle 1 offen, mündet meist weit von der Flügelspitze am Vorderrande; Fühlerglied 3 meist doppelt so lang als 2.; Beine stark verlängert.

431. *D. carinifrons Fll.*, 8; schwarz, gelbgrau bestäubt; Stirn kielartig vortretend; Rückenschild mit 3 schwarzen Striemen, mittlere 3fach; Hinterleib schwarz gewürfelt; Beine schwarz. Aug., Sept.; Dolden.

432. *D. rústica F.*, 10; gelblichgrau; Taster, Fühler und

Beine rostgelb; Hinterleib durchscheinend rostgelb mit grauer Fleckenstrieme, beim W. grau. In Hecken. (Fig. 269.)

433. *D. canina F.*, 10; Rückenschild rostgelb, schwarz-4striemig; Hinterleib aschgrau mit schwarzen Querbinden; Fühler und Beine rostgelb. Wiesen.

434. *D. (Thelaira) leucozóna Pz.*, 6—12; Rückenschild schwarz. beim W. blauschimmernd. mit 2 hinten verschmolzenen Längsstriemen. seitlich und vorn weissbestäubt; Hinterleib mit weissen, mitten unterbrochenen Schillerbinden; Bauch schwarz; Längsader 1 und 3 beborstet. Ufer.

7. Múscida: Fühlerborste ebenso; Hinterleib kurz eiförmig, meist etwas depress, ohne Makrocheten.

79. Stomóxys Gff., Stechfliege. Rüssel horizontal vorstehend. hornartig, vorn zugespitzt, mit sehr kleinen Saugflächen; Fühlerborste nur an einer Seite gefiedert. Belästigen Menschen und Vieh durch Stechen.

435. *St. calcitrans L.*, 6; grau; Hinterleib schwarzfleckig; Taster kurz, kaum vorstehend. Um Schaf- und Pferdeställe; in Zimmern besonders im Herbst unter Stubenfliegen, von diesen an dem horizontal vorstehenden Rüssel und den weiter ausgesperrten Flügeln leicht zu unterscheiden.

436. *St. stimulans M.*, 6; schwarzbraun; Hinterleib bräunlichgelb, schwarzfleckig; Taster wenig kürzer als der Rüssel; Beine schwarz. Seltner.

80. Musca L., Gemeinfliege. Rüssel abwärts gerichtet, dick, mit breiten Saugflächen; Fühlerborste dicht gefiedert; Netzaugen beim M. auf dem Scheitel sich berührend. beim W. durch einen weiten Zwischenraum getrennt.

a. Spitzenquerader scharfwinklig zur Spitze abbiegend, oder, wenn bogig, dann spitzewärts konkav.

α. Mittelschienen innen ohne Borsten. (Musca.)

437. *M. doméstica L., Stubenfliege*, 6; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Untergesicht gelb; Hinterleib schwarz gewürfelt; Bauch blassgelb Kosmopolit, überall gemein.

438. *M. corvina F.*, 7; Rückenschild weiss bestäubt, schwarz-4striemig; Hinterleib gelb mit schwarzbraunem Rückenstreif und Schillerflecken (M.) oder (W.) schwärzlichbraun mit hellen Schillerflecken. Um Ställe.

439. *M. vitripénnis M.*, 5; Kopf seidigweiss; Rückenschild schwarz, beim W. grau bestäubt, schwarz-4striemig; Hinterleib gelb mit schwarzer Rückenstrieme (M.) oder grau-

lich bis bräunlich, Ring 1 und Rückenlinie schwarz; Fühler und Taster schwarzbraun; Flügel glashell. Bes. dem Rindvieh lästig.

440. *M. tempestiva Fll*, 4; Kopf weisslich schimmernd; Rückenschild schwarz, an den Schultern grau schimmernd, beim W. grau, schwarz-4striemig; Hinterleib grau, Einschnitte und Rückenlinie, Beine, Fühler und Taster schwarz; Flügel glashell, am Grunde gelblich.

β. Mittelschienen innen mit 1—mehreren abstehenden Borsten.

441. *M. (Lucilia) Regina M.*, 8; schwärzlichgoldgrün; Rückenschild schwach gestriemt; 3. Fühlerglied 3mal so lang als 2.; Taster rotgelb.

442. *M. (L.) Caesar L.*, 8; dunkelgoldgrün glänzend; Taster rostgelb; Backen weiss; Untergesicht höchstens mitten und am Mundrande rötlichgelb; Rückenschild striemenlos; Flügelwurzel und -Vorderrand schmutzig bräunlich.

443. *M. (L.) rúficeps M.*, 8; goldgrün, blaugrün oder violett glänzend; Taster rostgelb; Untergesicht und Backen rötlichgelbschillernd.

444. *M. (L.) cornicína F.*, 8; glänzend gold- bis blaugrün; Backen und Stirn stahlblau oder goldgrün; Taster schwarz.

445. *M. (L.) silvárum L.*, 8; glänzend blaugrün; Taster schwarz; Hinterleibsring 2 am Rande mit 2 Makrocheten.

446. *M.* (*Calliphora*) *vomitória L., Brummfliege*, 12; Backen schwarz, rothaarig; Hinterleib glänzendblau, weissschillernd, schwarz gebändert; Taster rostgelb; Schüppchen schwarz, weissgerandet.

447. *M.* (*C.*) *erythrocéphala M.*, 12; Backen rot, schwarzhaarig, sonst wie vorige. Häufiger als vorige.

448. *M.* (*Pollénia*) *rudis F.*, 8; Rückenschild schwach rostgelbfilzig; Hinterleib schwarz mit weissen und braunen Schillerflecken; Spitzenquerader gebogen. An sonnigen Mauern. Gemein.

449. *M.* (*P.*) *Vespíllo F.*, 8; Rückenschild dicht gelbfilzig; Hinterleib glänzend schwarz, ohne Schillerflecke; Spitzenquerader gebogen. Gemein.

b. Spitzenquerader bogig zur Spitze abbiegend, spitzewärts konvex.

α. Mittelschienen innen zottig behaart oder mit 1—mehreren abstehenden Borsten

450. *M.* (*Mesembrina*) *meridiána L.*, 12; glänzend schwarz; Untergesicht goldgelbschimmernd; Flügelwurzel rostgelb. An Chausseebäumen, auf Kuhdung, worin die Larven.

451. *M.* (*M.*) *mystácea L.*, 12; schwarz, schwarzpelzig; Rückenschild vorn gelbpelzig; Hinterleib hinten greishaarig; Flügelwurzel rostgelb. An Ufern. Larve in Kuhdung.

452. *M.* (*Pyréllia*) *cadaverina L.*, 6; glänzend goldgrün, oft ins Stahlblaue oder Violette; Rückenschild striemenlos; Fühler und Taster schwarz; Schüppchen gelblichweiss; Flügeladern am Grunde gelb, Spitzenquerader bogig abbeugend.

453. *M.* (*Dasyphora*) *pratórum M.*, 10; metallisch blaugrün; Rückenschild graubestäubt, schwarz-4striemig; Hinterleib mit braunen Würfelflecken; Beine schwarz; Kniee braunrot.

β. Mittelschienen ohne Zotten und Borsten.

454. *M.* (*Cyrtoneura*) *hortórum Fll.*, 8; blauschwarz; Hinterleib graulich mit weisslichen Schillerflecken; Rückenschild lang, weisslich mit 2 schwarzen Striemen. Auf Blüten. Larve in Kuhdung.

455. *M.* (*C.*) *stábulans Fll.*, 8; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie und braunen Schillerflecken; Taster, Schildchenspitze und Beine rostgelb; Schenkel zum Teil schwarz. Larve in Pilzen.

456. *M.* (*C.*) *pabulórum Fll.*, 8; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib schwarz gewürfelt; Taster, Grund des Fühlerendglieds und Schildchenspitze rostgelb; Beine schwarzbraun. Eutrichia Pini und Liparis Monacha.

457. *M.* (*C.*) *pascuórum M.*, 10; bläulich; Rückenschild mit 4 dunkeln Linien; Hinterleib blauschwarz, ohne Schillerflecke, weissschimmernd; Taster rostgelb. In Gärten, auf Wiesen. Larve in Pilzen.

458. *M.* (*Myospíla*) *meditabúnda F.*, 8; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; am Hinterleib 4 schwarzbraune Flecke, beim W. heller oder fehlend; Flügel getrübt, Grund und Vorderrand braun.

459. *M.* (*Graphomyia*) *maculáta Sc.*, 6; Rückenschild grau, schwarz-4striemig; Hinterleib rotgelb (M.) oder grau (W.) mit vielen tiefschwarzen Flecken. Sommer und Herbst auf Blüten. Larve in Dung.

b. Spitzenquerader fehlt (4. Längsader gerade) (Fig. 270).

8. Anthomyida, Blumenfliegen: Netzaugen beim W. immer breit getrennt, beim M. oft fast zusammenstossend; Fühlerborste behaart oder kahl; Hinterleib 4—5ringlig.

a. Stirn beim M. schmal, nahtförmig, beim W. wenigstens $\frac{1}{3}$ kopfbreit.

81. Anthomyia M., Blumenfliege. Hinterleib

Fig. 270.

4—5ringlig; Makrocheten oft fehlend. Fliegen vom Habitus unserer Stubenfliege, an der fehlenden Spitzenquerader (Fig. 270) leicht zu unterscheiden. Larven meist in verfaulenden Stoffen, einige Blattminierer.

α. Hinterleib kurz eirund bis keglig, 4ringlig, meist mit Makrocheten; Fühlerborste deutlich gefiedert: Augen dicht behaart. (Aricia RD.)

460. *A.* (*Ar.*) *lardária F.*, 12; silbergrau bestäubt; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwarzen Schillerflecken; Rückenlinie und Beine schwarz. Sommer und Herbst; auf Blüten und Exkrementen. Grösste Art.

461. *A.* (*Ar.*) *lucórum Fll.*, 8; weissgrau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit 4 samtschwarzen Flecken oder (W.) schwärzlichen Schillerflecken; Flügelqueradern braungesäumt; Beine schwarz Waldränder.

462. *A.* (*Ar.*) *Serva M.*, 6; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit braunen und weissen Schillerflecken; Beine schwarz; Flügelgrund gelblich; Schüppchen gelb. Auf Dolden.

463. *A.* (*Ar.*) *signáta M.*, 6; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit braunen Schillerflecken und unterbrochener schwarzer Rückenlinie; Beine, Schildchenspitze und Fühlergrund rotgelb; Flügelqueradern braun gesäumt.

464. *A.* (*Ar.*) *vagans Fll.*, 9; gelbgrau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwärzlicher Rückenlinie, ohne Schillerflecke; Schüppchen, Flügelgrund und Beine gelb. Auf Dolden, Scabiosen.

465. *A.* (*Ar.*) *pállida F.*, 6; rostgelb; Tarsen braun; Augen des M. fast kahl; Flügel bräunlichgelb. Schattige Orte, an Bächen etc.

β. Hinterleib länglich eiförmig; Fühlerborste meist lang gefiedert; Augen kahl. (Spilogaster Mq.)

466. *A.* (*Sp.*) *semicinérea Wd.*, 5; Rückenschild schwarz, beim W. grau; Hinterleib rotgelb; Beine schwarz. Schwebt gern unter schattigen Bäumen.

467. *A.* (*Sp.*) *duplicáta M.*, 6; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit 4 schwarzen oder braunen Flecken; Flügel ungefleckt, mit Randdorn; Beine schwarz. Auf Blättern.

468. *A.* (*Sp.*) *Quadrum F.*, 7; grau; Rückenschild kaum gestriemt; Hinterleib länglich mit 2—4 schwarzen Punkten; Schenkelspitzen und Schienen rotgelb. Auf Blättern.

469. *A.* (*Sp.*) *notáta Fll.*, 5; grau; Rückenschild mit 3, Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken; Schildchenwurzel mit schwarzem Punkt; Fühler und Beine schwarz. Auf Blättern.

470. *A.* (*Sp.*) *carbonélla Zlt.*, 6; grau; Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken; Flügel, besonders am Grunde schwärzlich; Fühler und Beine schwarz; Schwinger gelb. Auf Blättern, bes. an Bächen.

471. *A.* (*Sp.*) *nigrinérvis Zlt.*, 5; ebenso, aber die Schwinger schwärzlich; die Hinterleibsflecken weniger deutlich begrenzt.

472. *A.* (*Sp.*) *vespertína Fll.*, 6; schwarz; Hinterleib länglich eiförmig, grauschillernd, ungefleckt, mit schwarzer Rückenlinie; Schwinger gelb; Flügel schwärzlich, beim W. fast glashell.

473. *A.* (*Sp.*) *uliginósa Fll.*, 6; grau bestäubt; Rückenschild vorn schwarz-4streifig, dahinter 2, am gelblichen Hinterleib 4 schwarze Würfelflecken; Beine, Taster und Fühlerwurzel rostgelb; Flügelqueradern braun gesäumt. An Fenstern.

474. *A.* (*Sp.*) *impúncta Fll.*, 7; graulich; Rückenschild schwach gestriemt; Hinterleib graulichgelb, ungefleckt; Beine, Taster und Fühlerwurzel rostgelb; Flügel blassgelblich, mit Randdorn.

475. *A.* (*Sp.*) *Angélicae Sc.*, 9; Rückenschild graulich, schwarz-4striemig; Hinterleib rostgelb mit schwarzer Rückenlinie Schildchen und Beine rostgelb; Flügel bräunlich-, am Grunde rotgelb, die hintere Querader fast gerade. Wälder, gern auf Scabiosen.

476. *A.* (*Sp.*) *urbána M.*, 8; ebenso, aber Hinterleib grau, mit schwarzer Rückenlinie und hintere Querader stark geschwungen.

γ. Hinterleib kurzeiförmig bis keglig, ohne Makrocheten, Fühlerborste etwas behaart bis kurz gefiedert. (Hydrotaea RD.]

477. *A.* (*H.*) *ciliáta F.*, 8; glänzend schwarzblau; Hinterleib mit 3 unterbrochenen weissen Binden; Hinterschenkel des M. unterseits mit dunkler, abstehender Borste; Augen behaart. Wiesengräben etc.

478. *A.* (*H.*) *déntipes F.*, 7; schwarz; Rückenschild vorn weisslich, schwarz-2streifig (M.) oder (W.) grau, schwarz-4streifig; Hinterleib grau mit Schillerflecken und schwarzer Rückenlinie; Vorderschenkel des M. an der Spitze unten gezähnt, Augen kahl.

479. *A.* (*H.*) *ármipes Fll.*, 5; Rückenschild schwarz,

vorn weiss (M.) oder grau, schwärzlich-4striemig (W.); Hinterleib grau mit schwarzer Rückenlinie; beim M. die Vorderschenkelspitze unten gezähnt, die hintern unten in der Mitte mit 1 abstehenden Dorn. Schwebt gern in Gärten unter Bäumen.

480. *A.* (*H.*) *meteórica L.*, 6; Rückenschild schwarz, beim W. graulich, schwarz-4striemig; Hinterleib schwarzbraun, grauschillernd, Rückenlinie und Einschnitte schwarz; Vorderschenkel beim M. unten mit 2 Dornen. Wälder.

δ. Hinterleib kurzeirund, 4ringlig, Ringe gleichlang; Augen kahl; Fühlerborste nicht gefiedert. (Ophyra RD.)

481. *A.* (*O.*) *leucóstoma Wd.*, 6; glänzend bläulichschwarz; Schüppchen bräunlich; Beine und Schwinger schwarz; Hinterschienen des M. gekrümmt, hintere innen haarig; über den Fühlern ein weisser Punkt. Frühling, Sommer.

482. *A.* (*O.*) *Anthrax M.*, 5; glänzend bläulichschwarz; Schüppchen weiss; Schwinger lichtbraun; Flügel blassgelblich. Selten.

ε. Hinterleib langgestreckt bis (M.) streifenförmig, 4ringlig, Ring 1 länger; Borste lang gefiedert. (Hylemyia RD.)

483. *A.* (*H.*) *cínerélla M.*, 5; gelblichgrau; Rückenschild kaum gestriemt; Hinterleib streifenförmig mit 4 schwarzen Rückenstriemen oder (W.) keglig, grau; Flügel gelblich; Beine schwarz.

484. *A.* (*H.*) *strigósa F.*, 8; grau; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie, beim W. mit Schillerflecken; Beine schwarz, Schienen rotgelb bis pechbraun oder (W.) Beine gelb, Tarsen schwarz.

485. *A.* (*H.*) *cónica Wd.*, 8; graulich; Rückenschild schwarz-4striemig; Seitenstriemen breiter; Hinterleib keglig, mit schwarzer Rückenlinie; Schienen rotgelb bis pechbraun; Flügel gelblich mit kleinem Randdorn.

486. *A.* (*H.*) *coarctáta Fll.*, 5; grau; Rückenschild kaum gestriemt; Hinterleib lineal oder (W.) länglich; Beine oder doch Schienen rotgelb, Tarsen schwarz; W. mit rotgelber Stirnstrieme; Flügel gelblich mit Randdorn. An Blättern.

ζ. Hinterleib gestreckt, 5ringlig oder 4ringlig, dann Ring 1 viel länger; Fühlerborste nackt oder haarig, nicht gefiedert. (Anthomyia M.)

487. *A. mitis M.*, 5; Rückenschild schiefergrau; Hinterleib länglich, rostgelb mit brauner Rückenlinie; Fühler und Tarsen schwarz; Taster und Beine rostgelb, Vorderschenkel des M. schwarz. Larve in Pilzen.

488. *A. bicolor Wd.*, 7; Rückenschild bläulichgrau mit 4 schwarzen Linien; Hinterleib länglich, rostgelb mit brauner Rückenlinie; Taster hellgelb; Fühlerwurzel und Beine rotgelb; Tarsen, beim M. die Vorderschienen schwarzbraun. Larve miniert in Rumex crispus.

489. *A. albéscens Ztt.*, 6; weissgrau; Rückenschild undeutlich gestriemt; Hinterleib walzlich, mit schwarzer Rückenlinie; Kopf stark aufgeblasen, weissschimmernd; hintere Querader geschwungen. Dolden. Larve in Hymenopteren.

490. *A. tríquetra Wd.*, 4; Rückenschild grau, beim M. vorn schwarz; Hinterleib grau, auf Ring 2—4 je 3 Punkte und Beine schwarz; hintere Querader gerade. Auf Dolden.

491. *A. praténsis M.*, 4; schwarz; Hinterleib mit breiter, tiefschwarzer Rückenstrieme; Hinterrücken grau; Flügel geschwärzt; W.: bräunlichgrau; Flügel glashell, wie beim M. mit kleinem Randdörnchen. Wiesen.

492. *A. Cárdui M.*, 6; Rückenschild braun, schwarz-3striemig; Hinterleib grau mit schwarzer Rückenlinie; W.: gelbgrau; Rückenschild und Hinterleib mit brauner Längslinie; Flügel gebräunt, mit Randdorn.

493. *A. platúra M.*, 4; grau; Rückenschild braun-3striemig; Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie; Flügel glashell; hintere Querader gerade; Stirnstrieme des W. vorn rostgelb. Larve in Schnittlauchzwiebeln.

494. *A. radícum L.*, 5; Rückenschild schwärzlich, schwarz-3striemig; Hinterleib hinten verschmälert, grau, Rückenlinie und Einschnitte schwarz; W.: grau; Rückenlinie hinten abgekürzt; Stirnstrieme vorn rostgelb; hintere Querader schief. Larve in Raphanus- und Brassicawurzeln schädlich.

495. *A. fugax M.*, 5; ebenso, aber Hinterleib fast gleichbreit, streifenförmig, grau, braunschillernd; Rückenlinie und Einschnitte fein schwarz.

496. *A. Lactúcae Bé*, 6; Rückenschild nicht oder kaum gestriemt; M.: schwarz; Hinterrücken grau; Hinterleib grauschimmernd mit schwarzen Schillerflecken; Stirndreieck rot; Flügel schwärzlich mit gelber Wurzel; W.: gelbgrau bestäubt; Stirnstrieme rostgelb, hinten weisslich; Flügel glashell. Larve frisst die Samen von Lactuca sativa.

497. *A. antiqua M.*, (*Cepárum Bé*), 6; schwärzlich, grau bestäubt; Hinterleib weissschimmernd, Rückenlinie schwarz; Flügel graulich, mit Randdorn. Larve (Bollenmade) in Allium, zuweilen schädlich.

498. *A. pratincola Pz.*, 3; lichtgrau; Rückenschild des M. mit schwarzem Fleck; Hinterleib mit 3 Reihen schwarzer Punkte; Beine schwarz. Wiesen, im ersten Frühling.

499. *A. floralis Fll.*, 6; schwarzgrau, dicht behaart; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib schmal, Rückenstrieme und Einschnitte schwarz; Flügel glashell, mit Randdorn; Beine schwarz. Larve in Rettigwurzeln.

500. *A. albicincta Fll.*, 4; Rückenschild schwarz, hinten mit 2 weissen Flecken, oder (W.) gelbgrau, braun 3striemig; Hinterleib lineal, weiss mit tiefschwarzen Zackenbinden; Beine schwarz.

501. *A. nigritársis Ztt.* Larve weidet die Blätter von Rumexarten in grossen Plätzen aus.

502. *A. Betae Scholz.* Larve weidet die Blätter von Beta in grossen Plätzen aus.

503. *A. Hyoscyami M.* Larve weidet die Blätter von Hyoscyamus und Atropa in grossen Plätzen aus.

504. *A. confórmis M.* Larve weidet die Blätter von Chenopodium murale und album in grossen Plätzen aus. (Cfr. Gelechia).

505. *A. Polygoni Klt.* Larve weidet die Blätter von Polygonum dumetorum und Convólvulus in grossen Plätzen aus.

η. Hinterleib länglich elliptisch, wenigstens scheinbar 5ringlig; Augen kahl; Fühlerborste nicht gefiedert. (Homalomyia Bé.)

506. *A. (H.) caniculáris L., kleine Stubenfliege,* 5; Rückenschild schwärzlich mit 3 dunkeln Linien; Hinterleib grau, Vorderringe seitlich durchscheinend gelb; Rückenlinie und Einschnitte schwarz; W.: dunkelgrau; Rückenschild mit 3 dunkeln Linien; Hinterleib einfarbig. In Häusern, gemein.

507. *A. (H.) scaláris F.*, 6; Rückenschild schwarz; Hinterleib grau; Rückenlinie und Querbinden schwarz, Mittelschienen innen mit 1 Höcker; W.: schwärzlich; Rückenlinie und Hinterleibsbinden etwas dunkler. Schwebt gern unter Bäumen.

b. Stirn bei beiden Geschlechtern breit (wenigstens $\frac{1}{3}$ kopfbreit).

82. Myopīna RD. Augen kahl; Kopf etwas aufgeblasen; Stirn stark vorstehend; Fühler nickend, am obern Kopfdrittel angesetzt; Borste kahl; Hinterleib länglich eiförmig, 4—5ringlig.

508. *M. ripária Fll.*, 6; schwarz, weissgrau bestäubt; Schildchen grau mit braunfleckigen Seiten; Hinterleib grau,

auf den vordern Ringen grosse schwarze Rückendreiecke, oft durch eine graue Längslinie geteilt. An Ufern.

509. *M. reflexa Fll.*, 5; schwarz; Rückenschild gelbgrau bestäubt; Schildchen grau; Hinterleib ungefleckt. Sandige Ufer.

83. Lispe L., Löffelfliege. Augen kahl; Taster vorn auffallend breit, löffelförmig; Rückenschild verhältnissmässig lang; Hinterleib länglich eirund, flach gewölbt; Fühlerborste gefiedert. Laufen und fliegen an sandigen und lehmigen Ufern umher.

510. *L. tentaculáta DG.*, 7; schwärzlich, dicht grau bestäubt; Hinterleib grau, weiss gefleckt, hinten schwarz; Untergesicht messinggelb; Taster gelb; Beine schwarz; Tarsenglied 2 rötlichgelb.

84. Coenósia M. Augen kahl; Taster walzlich; Fühler anliegend, der Kopfmitte eingefügt; Borste kahl bis gefiedert; Hinterleib kürzer als die aufliegenden Flügel. An Ufern, auf Wiesen.

511. *C. mollicula Fll.* (*nemorális M.*), 4; Rückenschild bräunlichgrau, braun-2striemig; Hinterleib, Taster und Beine rostgelb; Fühlerborste haarig. Feuchte, schattige Orte. Sommer.

512. *C. tigrina F.*, 6; schwarz; blau- oder (W.) gelbgraubestäubt; Hinterleib mit schwarzen, blauschillernden runden Flecken; Beine schwarz; Schenkelspitzen und Schienen rotgelb; Fühlerborste haarig; Flügel blassbräunlichgelb.

513. *C. verna F.*, 3; aschgrau; Hinterleib mit 3 Paar schwarzen Flecken; Beine schwarz; Schienen, Taster und Fühlerwurzel rostgelb; Fühlerborste haarig. Frühling auf Waldgras.

514. *C. sexnotáta M.*, 4; aschgrau; Rückenschild dunkel-2—3striemig; Hinterleib mit 3 Paar schwarzen oder braunen Flecken; Beine rotgelb; Fühler und Taster schwarz; Fühlerborste stark haarig. Wiesen, Ufer.

515. *C. albicórnis M.*, 3; graulich; Rückenschild ungestriemt oder (W.) mit 2 braunen Linien; Hinterleib mit 3 Paar braunen Punkten; Taster schwarz; Beine rostgelb; Fühler schwarz, Glied 2 vorn, 3. überall weissschimmernd. Mai; auf Gräsern.

II. Acalyptera: Schüppchen fehlen oder verkümmert.

a. Flügellängsader 1 doppelt, meist an oder hinter der Flügelmitte in den Vorderrand mündend.

9. Cordylúrida: Untergesicht senkrecht oder wenig zurückweichend; Mundrand mit Knebelborsten; Hinterleib lang walzlich, beim M. hinten kolbig, 5—7ringlig: Flügel hinterleibslang oder kürzer.

85. Cordylüra Fll. Kopf gross, rund; Augen getrennt, rund; Untergesicht fast flach; Hinterleib 6ringlig; Beine lang.

516. *C. púbera L.*, 10; schwarz; Rückenschild vorn weiss-3striemig; Beine rotgelb; Schenkel und Taster schwarz; Tarsen (beim W. oft nur die vordersten) innen schwarz punktiert; Fühlerborste gefiedert. Gebüsche.

517. *C. albilábris F.*, 10; glänzend schwarz; Rückenschild vorn mit weisser Strieme; Taster und Beine rotgelb; Fühlerendglied verlängert, gestutzt, schwarz; Borste kurz gefiedert.

518. *C. álbipes Fll.*, 6; glänzend schwarz; Rückenschild hinten, Kopf und Beine blassgelb; Fühlerendglied kurz, gerundet, gelb; Borste lang gefiedert. Mai; an Bächen.

519. *C.* (*Norélia*) *spinimana M.*, 6; rostgelb; Rückenschild mit 2 braunen Linien; Hinterleib des M. graubraun, hinten gelb, des W. dunkel rostbraun, hinten gelb; Vorderschenkel unten kammig beborstet; Fühler rotgelb; Borste dicht gefiedert. An Bächen.

520. *C.* (*Cleigástra*) *pínctipes M.*, 3; grau; Taster weiss; Fühler und Beine rotgelb; Schenkelspitze mit schwarzem Punkt; Fühlerborste kahl. Feuchte Wiesen.

10. Scatophágida: Untergesicht senkrecht, fast flach; Mundrand mit Knebelborsten; Fühlerendglied verlängert; Hinterleib länglichoval, hinten nicht kolbig, meist 5ringlig, viel kürzer als die breiten Flügel.

86. Scatóphaga M., Dungfliege. Kopf mässig gross; Augen getrennt, rund; Fühlerendglied verlängert, schmal. Meist gelblichbraune, oft (M.) stark wollige Fliegen auf Exkrementen und Blumen; auch Insektenräuber. (Litt.: Zetterstedt: in Annal. d. l. societ. entom. d. France. IV. 1825.)

521. *Sc. stercorária L.*, 8; Hinterleib dicht rot- oder (W.) weissgelbwollig; Beine rotgelb; Schenkel schwärzlich; Flügel an Grund und Vorderrand rostgelb mit schwarzem Mittelpunkt; Fühler schwarz; Borste gefiedert. Besonders auf Menschenkot.

522. *Sc. merdária F.*, 6; Hinterleib wenig- dicht-, aschgrau, fahlgelb- bis graulichbraunhaarig; Flügel an Grund und Vorderrand nicht rostgelb, sonst wie vorige.

523. *Sc. lutária F.*, 8; Rückenschild gelbgrau; Fühler, Beine und Hinterleib rostgelb, letzterer beim M. mit abgesetzter brauner Rückenstrieme; Fühlerborste gefiedert; Flügel ohne Punkt.

524. *Sc. inquináta M.*, 6; Rückenschild grau; Fühler, Beine und Hinterleib rostgelb; Fühlerborste gefiedert; Flügel ohne Punkt.

525. *Sc. spurca M.*, 6; Rückenschild grau; Hinterleib, Fühler und Beine lichtrotgelb; Flügelqueradern braungesäumt; Fühlerborste gefiedert, Mai, Juni; auf Blüten und Blättern in Gärten etc.

526. *Sc. (Scatina) squalida M.*, 6; grau bis bräunlichgrau; Taster weisslich; Fühler und Beine rostgelb; Fühlerborste kahl; Flügelqueradern braun. Selten.

11. **Helomyzida:** Untergesicht meist fast senkrecht; Mundrand mit Knebelborsten; Fühlerendglied kurz, oft scheibenförmig; Hinterleib meist cringlig, mässig lang, breit, niedergedrückt; Flügel gross.

87. Leria RD., Sägefliege. Kopf rundlich; Augen rund; Rückenschild flach gewölbt; Fühlerendglied kreisrund, Borste sehr lang, meist kahl; Flügel gross, aufliegend, am Vorderrande sägeartig gedornt.

527. *L. serráta L.*, 6; Rückenschild und Schildchen bläulichgrau bereift, mit 3—5 dunkeln Linien; Hinterleib und Beine rotgelb; Fühlerendglied schwarz, Borste kahl; Flügel blassbräunlichgrau tingiert. Schon Febr. auf Zimmern.

88. Helomyza Fll., Dunkelfliege. Ebenso, aber Rückenschild hochgewölbt; Fühlerendglied oval, flach; Borste meist haarig oder gefiedert.

528. *H. flava M.*, 5; lebhaft rostgelb; Hinterleibsringe oft dunkler gesäumt; Beine blassgelb; Fühlerborste lang gefiedert; Flügelqueradern und Spitzenfleckchen braun. Besonders an Bächen.

529. *H. rufa Fll.*, 7; schmutzig rostgelb; Rückenschild mit braunem Längsstreif; Hinterleib vor den Einschnitten schmal braun; Beine hellgelb mit braunen Schienenspitzen; Fühlerborste lang gefiedert; Flügelqueradern und Spitzenfleckchen braun. Waldplätze.

530. *H. pállida Fll.*, 7; rostgelb; Hinterleibseinschnitte zart braun; Fühlerborste kurz gefiedert; Flügel ungefleckt, Sommers an feuchten Orten.

531. *H. similis M.*, 3; rostgelb; Hinterleibseinschnitte schwärzlich; Queradern und 3 Spitzenfleckchen der Flügel braun; Fühlerborste kurz gefiedert. Juli, Aug.; Waldplätze.

532. *H. ustulata M.*, 8; rostbraun; Untergesicht weiss; Beine rotgelb; Flügelqueradern braun, Spitze braun mit weissem dreieckigen Fleck; Fühlerborste fast kahl; Tarsen schwarz, beim M. aussen gewimpert.

89. Heteromyza Fll. Wie *Leria*, aber Flügelvorderrand nicht sägeartig gedornt.

533. *H. atricornis M.*, 6; Rückenschild bläulichgrau; Hinterleib und Beine rotgelb; Fühler tiefschwarz; Flügel fast glashell. Spätherbst an Fenstern.

12. Dryomyzida: Untergesicht fast senkrecht, unter den Fühlern eingedrückt, am Mundrande aufgeworfen, dieser ohne Knebelborsten; Hinterleib kurz, undeutlich 6ringlig, kürzer als die langen Flügel.

90. Dryomyza Fll. Kopf rundlich; Augen rund; Stirn hinten beborstet; Fühler kurz, Borste kahl. Dungfliegenartige, gelbe bis braune Fliegen, auf Exkrementen und in Gebüsch an faulen Pilzen.

Fig. 271.

534. *D. anilis Fll.*, 10; rostgelb; Flügelqueradern braungesäumt. (Fig. 271.)

535. *D. flavéola F.*, 10; rostgelb; Flügel glashell, ungefleckt.

13. Sciomyzida: Untergesicht zurückweichend; Mundrand nicht aufgeworfen, ohne Knebelborsten; Hinterleib ziemlich lang, schmal, flach gedrückt, 5—6ringlig, meist etwas kürzer als die aufliegenden Flügel.

91. Sciomyza Fll., Schattenfliege. Kopf breiter als das Rückenschild; Augen rund; Fühler kurz, nickend; Endglied länglich eiförmig; Borste kahl bis gefiedert.

536. *Sc. griséola Fll.*, 3; schwärzlich, graubestäubt; Untergesicht und Vorderstirn weissgelb; Beine schwarz; Flügel bräunlichgrau, Queradern braun; Fühlerborste kurz gefiedert. Wiesen.

537. *Sc. dorsáta Ztt.*, 5; grau; am Hinterleib Rückenlinie und Einschnitte bräunlich; Fühlerendglied rostgelb, Borste lang gefiedert; Flügelqueradern braun gesäumt. Wiesen.

538. *Sc. Schönhérri Fll.* (*monilis M.*), 4; grau; Stirnstrieme, Rüssel und Taster rostrot; Beine gelblich; Borste schwach behaart; Flügel reihig braun punktiert. Waldgras.

539. *Sc. nana Fll.*, 2; grau; Flügelvorderrand, 1 Bogenbinde vor der Spitze und die Queradersäume braun. Frühling, sumpfige Wiesen.

14. Tetanocérida: Untergesicht oben zurückweichend, gegen den Mundrand vorgezogen, dieser ohne Knebelborsten; Fühler verlängert, vorgestreckt, Endglied oben schräg ausgeschnitten: Hinterleib lang, flach gewölbt, cylindrisch, kürzer als die aufliegenden Flügel.

92. Tetanócera Ltr. Kopf ziemlich gross; Augen rund, vorgequollen; Stirn breit, borstig; Hinterschenkel nicht auffallend verdickt und verlängert.

α. Flügel ungegittert.

540. *T. ferruginea Fll.*, 8; rostgelb; Rückenschild braun-4streifig; Stirn und Beine rotgelb; Hinterleib und Tarsen schwärzlich; Fühlerborste schwarz; Flügelqueradern braun, die Spitze vorn etwas gebräunt. Wiesen.

541. *T. elàta F.*, 7; rostgelb; Rückenschild gelbweiss bestäubt, rot-4streifig; Hinterleib mit bräunlicher Rückenstrieme; Flügel am Vorderrand fleckig braun.

542. *T. silvática M.*, 8; Rückenschild rostgelb; Hinterleib braun; Stirnseiten und ein Querstreif über den Fühlern glänzend; Fühlerglieder bräunlich.

543. *T.* (*Elgiva*) *dorsális F.* 5; rostgelb; Rückenschild bleigrau mit braunen Linien und weissen Seitenstriemen; Flügel bräunlich, Querader und 4—5 Punkte der 4. Längsader braun; hintere Querader S-förmig; Fühlerborste dunkel, kahl. Sumpfwiesen.

544. *T.* (*E.*) *albiséta Sc.*, 8; ebenso, aber Fühlerborste gelb mit weisser Spitze, behaart; Flügel bräunlich, am Vorderrande dunkler; an der 4. Längsader 4—5, an der 5. ein Fleckchen und Querader braun. Sumpfwiesen.

β. Flügel braun gegittert.

545. *T. reticuláta F.*, 6; rostgelb; Rückenschild bräunlichrot-4streifig. weisslich bestäubt; Untergesicht weiss; Flügel gelblich, fein blassbraun gegittert. Ufergebüsch.

546. *T. umbrárum L.*, 4; Rückenschild rostgelblich, schwarz punktiert; Beine gelb, Schenkel mit schwarzen Ringen; Flügel blassbraun gegittert. Sumpfige Waldplätze.

547. *T. punctuláta Sc.*, 6; Rückenschild gelblich, schwarz punktiert; Hinterleib schwarz, grau bestäubt, schwarz gefleckt; Beine hellgelb; Flügel schwärzlich mit vielen glashellen Tropfenflecken. Wiesen.

548. *T.* (*Limnia*) *margináta M.*, 6; schwarzbraun; Rückenschild grau, fein schwarz punktiert; Flügel fein dunkelbraun gegittert, Vorderrand und Spitze dunkler. Gebüsch.

549. *T.* (*L.*) *unguicórnis Sc.*, 6; Rückenschild schiefergrau, gelbrot-4striemig; Hinterleib braun, Rücken- und

Seitenlinien schwärzlich; Untergesicht weiss; Flügel blassbräunlich, durch glashelle Flecke gegittert, mitten mit hellerm Längswisch. Wiesen.

93. Sepēdon Ltr. Kopf gross. quer; Augen länglich eiförmig, vorgequollen; Hinterschenkel verdickt und verlängert, weit über die Hinterleibsspitze vorragend.

550. *S. spinipes Sc.*, 6; rostgelb; Rückenschild grauweiss bereift, braun-4striemig; Untergesicht weiss; Fühlerborste weisslich; Flügel blassgelblich, Queradern und Spitze von Längsader 2 schwach gebräunt. In Röhricht.

15. Ortalidida: Untergesicht senkrecht oder zurückweichend, mitten meist gekielt, Mundrand ohne Knebelborsten; Stirn breit, beborstet; Fühler kurz, vorgestreckt; Hinterleib elliptisch, 5—6ringlig; Flügel gross; Längsader 4 zur 3. nicht oder kaum aufgebogen.

94. Ortălis Fll., Schmuckfliege. Kopf halbkuglig; Augen länglich, getrennt; Flügel gross, aufgerichtet, mehr minder schwarzbraun gefleckt, gebändert oder gegittert, vibrierend. In Buschwerk auf Blättern.

α. **Fühlerglied 3 kurz elliptisch, höchstens doppelt so lang als 2.**

551. *O. formósa Pz.*, 8; Rückenschild aschgrau, schwarz-6striemig; Hinterleib schwarz, mit grauen Binden; Hinterkopf und Beine schwarz, Kniee rotgelb; Flügelspitze, mehrere Flecke und 1 Querbinde schwarzbraun.

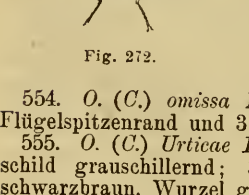


Fig. 272.

552. *O.* (*Ceroxys*) *crassipénnis F.* 7; aschgrau; Hinterleibseinschnitte schwarz; Fühler und Beine rotgelb; Schenkelwurzel schwarz; Flügelspitze und 3 Binden, die äussere unterbrochen, braun.

553. *O.* (*C.*) *hyalináta Pz.*, 4; glänzend schwarz; Hinterleib mit 2 weissen Querbinden; 3 Flügelbinden, die 3. breit unterbrochen, und 1 Spitzenfleck braun.

554. *O.* (*C.*) *omissa M.*, 7; aschgrau; Beine rotgelb; Flügelspitzenrand und 3 Fleckenbinden schwarzbraun.

555. *O.* (*C.*) *Urticae L.*, 6; glänzend schwarz; Rückenschild grauschillernd; 3 Flügelbinden und Spitzenfleck schwarzbraun, Wurzel gelblich; Beine schwarz. Röhricht. (Fig. 272.)

β. **Fühlerglied 3 lineal, mindestens gegen 3mal so lang als 2.**

556. *O.* (*Rivellia*) *Syngenésiae F.*, 3; glänzend schwarz; Wurzelglied der Hintertarsen rotgelb; Wurzel, 3 abge-

kürzte Flügelbinden und 1 Spitzenfleck braun. Juni, Juli. Sumpfwiesen, bes. an Juncus.

557. *O.* (*Herina*) *palústris M.*, 5; glänzend schwarz; Stirn gelbrot; Kniee, Schienenspitze und 1. Tarsenglied bräunlich; Flügel blassgelb, 1 Fleck der Vorderrandwurzel, 1 an der Mittelquerader und 1 Spitzenfleck blassbraun. In hohem Wiesengrase.

558. *O.* (*H.*) *frondescéntiae L.* (*Cerasi M.*), 3; glänzend schwarz; Stirn, Untergesicht und Fühler rotgelb; 1. Tarsenglied, oft auch die folgenden bräunlich oder gelb; Flügelbinden 4, braun, die inneren hinten, die äusseren vorn verbunden. Juni. Wiesen.

16. Platystómida: Untergesicht fast senkrecht; Mundrand ohne Knebelborsten; Stirn breit, nur am Scheitel lang beborstet; Fühler kurz, fast anliegend; Hinterleib kurz, vierringlig; Fühler lang, breit; Anal- und hintere Basalzelle deutlich, Schüppchen entwickelt.

95. Platystŏma M., Breitmundfliege. Kopf halbkuglig, oben hinterwärts stark ausgebuchtet, unten gewölbt; Untergesicht unter den Fühlern ausgebuchtet, am Mundrande stark aufgewulstet und vorgedrängt; Rüssel dick. Träge Fliegen mit schwarz und glashell gescheckten Flügeln, bes. auf Dolden.

559. *Pl. seminatiónis F.*, 6; schwarz, gleichmässig gelbgrau bestäubt und schwarzwarzig gescheckt; Bauch gelb; Beine schwarz; Flügel schwarz mit glashellen Tropfenflecken. Juni, Juli; auf Wiesen nicht selten.

560. *Pl. umbrárum F.*, 8; schwarz, band- und fleckenartig gelbgrau bestäubt; Bauch gelb; Beine schwarz, die Tarsen rotgelb bis bräunlich; Flügel bräunlich mit glashellen Tropfenflecken. Zerstreut.

17. Sapromycida: Untergesicht fast senkrecht; Mundrand ohne Knebelborsten; Stirn breit, beborstet; Fühler kurz, sonst anliegend oder nickend; Hinterleib kurz eiförmig, 5ringlig; Flügel ziemlich gross; Anal- und hintere Basalzelle sehr klein.

96. Lonchaea Fll. Augen gross, länglich eiförmig; Stirn nur am Scheitel beborstet; W. mit stark vortretender Legröhre. Metallisch glänzende, träge Fliegen auf Blättern.

561. *L. vaginális Fll.*, 5; schwarz, stahlblauglänzend; Augen kahl; Schüppchen weisslich; Schwinger, Taster und Beine schwarz; Flügel gelblich, die Adern rostgelb. Frühling; auf Blättern.

97. Lauxánia Ltr. Augen rund; Stirn bis zu den Fühlern beborstet; Fühlerendglied meist verlängert; Borste kahl; Hinterleib kurz eirund. Metallisch schwarze oder schwarzgrüne Fliegen auf Blättern und Blüten.

562. *L. cylindricórnis F.*, 3; glänzend schwarz; Fühler länger als der Kopf; Borste weissgelb; Flügel gelb, Wurzel mit schwärzlichem Fleck. Sommer; Gebüsch.

563. *L. aenea Fll.*, 4; glänzend dunkelgoldgrün; Fühler höchstens untergesichtslang; Borste braungelb; Beine rotgelb; Schenkel schwarz; Flügel gelblich. Larve im geschwollenen Fruchtknoten von Viola tricolor.

98. Sapromyza Fll., Weichfliege. Augen und Stirn ebenso; Fühlerendglied länglichrund; Borste meist gefiedert oder haarig; Hinterleib kurz eirund. Matt schwarze oder glänzend rostgelbe, weiche Fliegen auf Blättern; verstecken sich gern an der Blattunterseite.

α. Fühlerborste kahl oder haarig, nicht gefiedert.

564. *S. bipunctáta M.*, 5; Rückenschild gelb; Hinterleib gelb mit 2 schwarzen Flecken; Flügel blassgelblich.

565. *S. quadripunctáta L.*, 4; ebenso, aber Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken.

566. *S. apicális Lw.*, 4; lehmgelb; Tasterspitze schwärzlich; Fühlerendglied ausgerandet mit scharfer Spitze; Flügel gelblich.

567. *S. illóta F.*. 4; rötlichgelb; Fühlerendglied an der Spitze gerundet und schwarz; Flügel gelblich, die Spitze braun gesäumt.

568. *S. rórida Fll.*, 4; überall blassgelb; Flügel gelblich.

569. *S. praeústa Fll.*, 4; blassgelb; Flügel blassgelb, die Spitze bräunlich gesäumt; beim M. die Hinterschienenspitze innen mit schwarzem Fleck. Feuchte Waldstellen.

570. *S.* (*Pallóptera*) *umbellatárum F.*, 4; grau; Taster, Fühler und Beine rostgelb; Flügelspitze und Queradern braun. Wald- und Wiesenränder, bes. auf Disteln; schwingt mit den Flügeln.

β. Fühlerborste gefiedert. (Minettia RD.)

571. *S. (M.) lupulína F.*, 3; Rückenschild schieferblau; Schildchen schwarzrandig; Hinterleib rötlichgelb; unter den Fühlern ein Querbändchen weiss. Sommers auf Anthemis, Achillaea.

572. *S. (M.) fasciáta Fll. (rivosa M.)*, 4; Rückenschild grau; Schildchen gelbrandig; Hinterleib blassgelb mit

unterbrochenen dunkeln Querbinden; Beine gelb; Flügel ungefleckt. Ufer, Wiesen.

573. *S. (M) decempunctáta Fll.*, 4; rostgelb; Rückenschild weisslich bereift; Flügel mit je 5 braunen Flecken. Sommer.

18. **Trypétida:** Untergesicht fast senkrecht; Mundrand ohne Knebelborsten, oft behaart; Stirn breit, bis vornhin beborstet: Fühler meist kurz, anliegend oder nickend; Hinterleib 4—5ringlig; Flügel ziemlich gross; Ast 1 der l. Längsader steil zum Vorderrande aufgebogen.

99. Trypēta M., Bohrfliege. Augen fast rund; Untergesicht flach, kahl; Flügel aufgerichtet, meist mehr minder schwarzbraun gefleckt, gebändert oder gegittert, selten ganz glashell. Larven in Syngenesistensamen, in Gallen, Früchten und Blattminierer. (Litt: Loew: Die europäischen Bohrfliegen (Trypetida) Mit photogr. Flügelabb. (Wien 1862. 102 M., antiq. 32 M.)

Fig. 273.

α. Flügel bandiert; Hinterleib gelb, grünlich oder grau.

574. *T. onótrophes Lw. (Arctii DG.)*, 4; gelbgrün; Flügel mit 4 schiefen, vorn paarweise verbundenen rostgelben Binden; am Rückenschild 1—2 Paar Punkte, am Hinterleib 4 Punktreihen, am Schildchen 1 Spitzenpunkt schwarz. Larve im Körbchen von Klette, Löwenzahn, Disteln etc.

575. *T. falcáta Sc.*, 5; ebenso, aber am Rückenschild 3 Paar runde Punkte, an der Schildchenspitze 2 Fleckchen schwarz. Larve in Körbchen von Arctium und Carduus.

576. *T. Tussiláginis F.*, 6; gelblich; Flügel mit 4 rostgelben, unverbundenen Binden, deren 2. den Flügelrand nicht erreicht, 1 Punkt in der 2. am Vorderrande, die 3. auf der Querader und die gebogene Spitzenbinde braun. Larven in Körbchen von Petasites, Arctium, Centaurea.

577. *T. Lappae Cj.*, 5; grünlichgelb; Flügel wie bei voriger, aber die Binden ohne dunkle Flecke. Larven in Körbchen von Carduus.

578. *T. (Acidia) cognáta Wd.*, 6; gelb; Flügel mit 5 braunen Binden, die 2. und 3. hinten, die 3. oder 5. vorn bogig verbunden, die 4. schmal, oft klein und fehlend. Larve miniert in Blättern von Tussilago, Petasites und Arctium erst Gänge, dann Plätze.

579. *T. (Spilógrapha) Artemisiae F.*, 5; rotgelb; Flügelwurzel gelblich, 2 unterbrochene Binden und die Spitze

braun. Larve miniert in Blättern von Chrysanthemum Leucanthemum, Artemisia und Senecio vulgaris.

580. *T. (Sp.) Zoë Wd.*, 4; gelb; Flügel mit grossem braunen Spitzenfleck, beim M. ausserdem 2 Vorderrandsflecke, beim W. 2 gerade Querbinden braun. Larve miniert die Blätter von Lappa, Chrysanthemum Leucanthemum, Senecio vulgaris, Eupatorium cannabinum.

581. *T. (Sphenella) marginata Fll.*, 4; aschgrau, ungefleckt; Flügel mit dunkelm Spitzen- und 4 Vorderrandsflecken und einer helleren durchgehenden Mittelquerbinde. Larve in Seneciokörbchen.

β. Flügel bandiert; Hinterleib schwarz.

582. *T. (Rhagolétis) Cérasi L., Kirschfliege*, 4; glänzend schwarz; Schulterbeulen, von da eine Längsstrieme zur Flügelwurzel, Schildchen und Beine gelb; Schenkel schwarz; 4 Flügelbinden, die 2 äusseren vorn verbunden und 1 Randstrich zwischen Binde 2 und 3 braun. Larve in Süsskirschen, Loniceren- und Berberitzenfrüchten.

583. *T. (Platyparea) fulminans M. (poecilóptera Lw.), Spargelfliege*, 6; glänzend rötlichbraun, am Hinterleib 4 helle Querbinden; Flügel mit dunkler, am Vorderrande 2-, am Hinterrande 3mal keilig ausgeschnittener Längsbinde. Larve Mai—Sept. in Spargelstengeln; zuweilen schädlich.

584. *T. (Urophora) Cárdui L.*, 6; glänzend schwarz; Rückenschild graulich; Seitenstriemen, Schildchen und Beine gelb; Flügel weiss mit brauner, längslaufender Schlangenbinde. Larve in Stengelgallen von Carduus arvensis.

585. *T. (U.) stylata F.*, 4; glänzend schwarz; Rückenschild grau, Seitenstriemen, Schildchen und Beine gelb; Flügel weiss mit 3 braunen Binden, die 2 äusseren vorn verbunden. Larve in Carduuskörbchen.

586. *T. (U.) solstitialis L.*, 6; ebenso, aber Flügel mit 4 braunen Binden, die 2 äussern vorn verbunden. Larven in Körbchen von Carduus- und Centaurea-Arten.

587. *T. (U.) quadrifasciata M.*, 3; glänzend schwarz; Flügel glashell mit 4 braunen, vorn paarweise verbundenen Binden. (Fig. 273.) Larve in Centaureenkörbchen.

γ. Flügel netz- oder gitterförmig gefleckt.

588. *T. (Oxyphora) miliaria Sk.*, 6; ockergelb; Flügel mit gelblichem bis bräunlichem Gitternetz und 4 dunkelbraunen Flecken. Larve in Distelkörbchen.

589. *T. (Tephritis) pantherina Fll.*, 5; ockergelb bestäubt;

Hinterleib mit 2 braunen Punktreihen; Flügel braun, mit hellen Tropfenflecken, von welchen insbesondere eine Reihe bindenartig von der Vorderrandsmitte zum Hinterrande hinabsteigt. Larve im Stengel von Artemisia vulgaris.

590. *T.* (*T.*) *Leontodóntis DG.*, 5; grau bestäubt; Hinterleib ungefleckt; Flügel braun gegittert, besonders die Spitze, die braune Färbung am Vorderrande zwei grosse Flecke bildend. Larve in Körbchen von Klette, Disteln, Löwenzahn.

591. *T.* (*T.*) *Bardánae Sk.*. 4; graugelb bestäubt; Hinterleib ungefleckt; Flügel glashell mit 2 grossen von hellen Punkten durchbrochenen schwarzbraunen, fast bindenartigen Flecken; Flügelspitze glashell, Längsader 4 und 5 an der Spitze mit feinen braunen Fleckchen. Larve in Körbchen von Arctium.

592. *T.* (*T.*) *Absinthii F.*, 3; aschgrau; Kopf und Beine gelb; am Hinterleib 2 schwarze Punktreihen; Flügel mit braunem, grobmaschigen Gitter, am Vorderrande ein Fleck dunkler.

593. *T.* (*T.*) *Arnicae L.*, 4; graugelb bestäubt; Hinterleibseinschnitte und Steiss rostgelb; Flügel mit schwärzlichem, vorherrschend kleinmaschigen Gitter, die Spitze schwärzlich. Larve in Arnikakörbchen.

594. *T.* (*T.*) *stellâta Fsl.*, 3; weisslichgrau bestäubt; Flügel glashell mit grossem strahligen, schwarzbraunen Gitterfleck vor der Spitze, der 5 Strahlen nach hinten sendet und 2 glashelle Fleckchen im Vorderrande hat. Larve in Körbchen von Aster, Chamomilla, Anthemis, Senecio, Sonchus etc.

♂. Flügel fast oder ganz ungefleckt.

595. *T.* (*Ensina*) *Sónchi L.*, 2; Rückenschild grau; Hinterleib schwärzlich, Einschnitte gelb; Beine rostgelb; Flügel glashell, am Vorderrande ein Punkt schwarz. Larve in Körbchen von Sonchus oleraceus, arvensis.

596. *T.* (*Terellia*) *Serrátulae L.*, 5; dicht weisslich bestäubt; Kopf und Beine gelb; Hinterrücken schwärzlich; Hinterleib dunkelgelb mit 4 schwarzen Punktreihen; Steiss meist grau. Larve in Distelkörbchen.

19. Ulidida: Untergesicht fast senkrecht oder vorgeneigt, am Mundrande aufgeworfen, dieser ohne Knebelborsten; Stirn nur am Scheitel länger beborstet; Fühler anliegend, kurz; Hinterleib 4—5ringlig, kurzeiförmig; Flügel über hinterleibslang.

100. Ulidia M. Kopf mässig gross; Augen rund; Fühler entfernt, Endglied länglichrund, Borste kahl; Stirn

breit, glänzend, mit Punktstichen und Eindrücken; Flügel ungefleckt, parallel aufliegend.

597. *U. erythrophthalma M.*, 5; glänzend schwarz; hintere Tarsen wenigstens an Glied 1 rotgelb; Flügel blassbräunlich. Auf Dolden und Körbchen Sommers gemein.

598. *U.* (*Chloria*) *demandáta F.*, 4; glänzend schwarz; Rückenschild goldgrün; Tarsen rotgelb; Flügel glashell. An Holzwänden, Steinen. Larve in Kuhdung.

101. Myodīna RD. Kopf halbrund; Augen länglichrund; Fühler genähert, Endglied oval, Borste kahl; Stirn rund, nackt, ohne Punktstiche; Flügel aufgerichtet, vibrierend, mit schwarzem Spitzenfleck. (Cf. *Sepsis*).

599. *M. vibrans L.*, 6; glänzend blauschwarz; Kopf vorn pomeranzengelb; Flügelrandmal und 1 Spitzenfleck schwarz. Auf Blüten.

20. Sepsídida: Untergesicht senkrecht oder vorgeneigt, Mundrand mit oder ohne Knebelborsten; Stirn breit, meist nur an oder vor dem Scheitel borstig; Hinterleib 5—6ringlig, fast drehrund, oft gestielt und eingebogen; Flügel mässig gross, Längsader 4 gerade; Beine verlängert.

102. Sepsis Fll., Glanzfliege. Kopf kuglig; Fühler aufliegend, Endglied länglich, stumpf; Borste kahl; Augen rund; Hinterleib fast drehrund, am Grunde meist verengt, glänzend, 5ringlig; Flügel aufgerichtet, vibrierend, oft mit schwarzem Spitzenfleck (cf. *Myodina*). Auf Blättern und Blüten.

600. *S. cynípsea L.*, 3; schwarz; Hinterleib grau, kupferrot- oder violettschimmernd; Vorderhüften, Kniee, Schienenspitzen und 1. Tarsenglied bräunlichgelb; Flügel glashell mit schwarzem Spitzenfleck. Häufig. (Fig. 274.)

Fig. 274.

601. *S. Punctum F.*, 5; schwarz; Hinterleib vorn rostrot, hinten bläulich-, kupferrot- oder violettschimmernd; Flügel glashell, mit schwarzem Spitzenfleck; Beine rotgelb.

602. *S. violácea M.*, 4; schwarz; Hinterleib bläulich-, kupferrot- oder violettschimmernd; Beine rotgelb; Hinterschienen, Tarsen und ein Schenkelfleck braun; Flügel glashell mit schwarzem Spitzenfleck.

603. *S.* (*Nemópoda*) *cylíndrica F.*, 4; glänzend schwarz; Untergesicht, Fühler und Beine rostgelb; Hinterleib grau-, kupferrot- oder violettschimmernd; Flügelspitze gebräunt.

604. *S.* (*Themira*) *putris L.*, 4; glänzend schwarz; Flügel glashell, ohne Spitzenfleck; beim M. am Steiss Borstenbüschel. An Mistlachen, auf Aborten; gemein.

103. Pióphila Fll., Fettfliege. Augen eirund; Untergesicht gerundet, borstig; Stirn breit, gewölbt, an und vor dem Scheitel beborstet; Fühler kurz, Borste kahl; Hinterleib eirund, 5ringlig, kürzer als die parallel aufliegenden Flügel; Längsader 1 einfach. Larven in Fett und Käse, können sich fortschnellen.

605. *P. casei Fll., Käsefliege*, 3; glänzend schwarz, glatt; Untergesicht, Fühler und Vorderstirn rotgelb; an den schwarzen Vorderbeinen die Hüften und Kniee gelb, an den gelben hinteren die Schenkelmitte und Hinterschienenspitzen schwarz. Larve (Käsemade) in Käse häufig.

b. Flügellängsader 1 einfach, meist vor der Flügelmitte in den Vorderrand mündend; Hintertarsenglied 1 länger und nicht dicker als 2.

21. Tanypézida: Untergesicht mehr minder zurückweichend; Mundrand ohne Knebelborsten; Stirn am Scheitel oder bis zur Mitte beborstet; Fühler kurz, meist vorgestreckt; Hinterleib schmal, 5—6ringlig; Flügelader 3 und 4 stark konvergent; Beine verlängert.

104. Calóbata M., Stelzenfliege. Kopf kuglig, Hinterkopf gepolstert; Untergesicht flach, kahl; Augen entfernt, rund; Hinterleib walzlich, 5ringlig, kürzer als die Flügel; Beine sehr lang, Tarsen kurz. Schlanke, stelzenbeinige Fliegen auf Blättern und Blüten.

Fig. 275.

606. *C. cibária L.*, 6; Rückenschild aschgrau, Schulterbeulen schwärzlich; Stirn vorherrschend, wie Fühler und Beine gelbrot, hintere Schenkelspitzen braun; Flügel blassbräunlichgelb.

607. *C. cothurnáta Pz.*, 6; ebenso, aber Stirn vorherrschend schwärzlich.

608. *C. petronélla L.*, 6; schwarz; Rückenschild grau, Schulterbeulen und Beine rotgelb; Fühler gelb, Borste schwarz, fast gefiedert.

105. Micropéza M., Kurzfussfliege. Kopf länglichrund, durch die verlängerte Stirn im Profil kegelförmig; Hinterkopf gepolstert; Augen rund; Hinterleib länglich, 5—6ringlig, kürzer als die Flügel; Beine sehr lang, Tarsen kurz. Schlanke, stelzenbeinige Fliegen auf Blättern und Blüten.

609. *M. corrigioláta L.*, 6; schwarz; Hinterleibseinschnitte schmal weiss; Beine gelb, Schenkel vor der Spitze mit braunem Ringe; Tarsen schwarz; Flügel blassgelblich. Auf Buschwerk an Bächen.

106. Tanypéza Fll. Kopf halbrund; Untergesicht oben vertieft, mitten flach gekielt; Hinterkopf nicht gepolstert; Augen gross, länglichrund; Hinterleib 5ringlig, schmal, etwas kürzer als die Flügel; Beine lang. Stelzenbeinige Fliegen auf Blättern.

610. *T. longimána Fll.*, 6; glänzend schwarz; am Rückenschild jederseits und am Hinterrücken ein Fleck weiss; Beine rotgelb; Schenkel oben mit braunem Wisch; Flügel blassbräunlich.

22. Psilida: Untergesicht senkrecht oder etwas zurückweichend; Mundrand ohne Knebelborsten; Stirn breit, vor der Mitte oder doch am Scheitel borstig; Fühler mässig bis sehr lang, nickend; Hinterleib schmal, 5—6ringlig; Beine lang; Flügel gross; hintere Basal- und Analzelle deutlich.

107. Psila M., Nacktfliege. Fühler kürzer als das kahle, zurückweichende Untergesicht; Stirn breit; Augen entfernt, rund; Flügel parallel aufliegend; Analzelle so lang oder kaum kürzer als die hintere Basalzelle.

611. *Ps. fimetária L.*, 8; glänzend rostgelb; Fühlerborste schwarzbraun, kurz gefiedert. Ufergebüsch.

612. *Ps. Rosae F.*, 4; glänzend schwarz; Kopf, Beine und Fühler rotgelb, Borste gelbbräunlich, etwas haarig. An Bächen. Larve in Wurzeln von Daucus und Brassica.

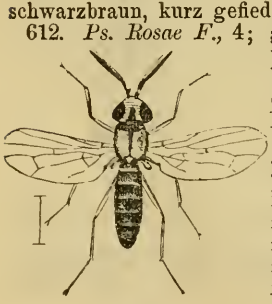


Fig. 276.

108. Loxócera M., Langhornfliege. Fühler länger als das Untergesicht, Endglied lineal, länger als die behaarte Borste; Augen länglich; Hinterleib lang, schmal, länger als die Flügel, 6ringlig. An Bächen auf Buschwerk. (Fig. 276.)

613. *L. elongáta M.*. 10; schwarz; Kopf vorherrschend schwarz; Rückenschild hinten rostrot, vorn schwarz, mit 2 Längsstreifchen; Fühlerglied 3 wenigstens 6mal so lang als 2.; Beine rotgelb, Tarsen dunkel.

614. *L. ichneumónea L.*, 8; schwarz; Kopf vorherrschend rotgelb; Rückenschid rostrot, vorn schwarz, mit 2 Längsstreifchen; Beine rotgelb.

23. Chlorópida: Untergesicht fast senkrecht, zuweilen nach vorn oder hinten geneigt: Mundrand meist ohne Knebelborsten; Stirn breit, höchstens am Scheitel beborstet: Fühler kurz: Hinterleib kurz- bis länglich-eiförmig, 5ringlig; Beine kurz.

109. Lipara M., Rohrfliege. Augen rund; Fühlerendglied scheibenförmig; Borste kahl; Hinterleib breit eiförmig, etwas kürzer als die parallel aufliegenden Flügel; Randader bis zur 4. Längsader reichend. In Röhricht.

615. *L. lucens M., Zigarrenfliege*, 8; schwarz; Rückenschild stark gewölbt, dicht filzhaarig; Taster und wenigstens die Fühlerspitze schwarzbraun; Beine schwarz, Kniee gelb. Larve in Stengeln von Phragmites communis, zigarrenartige Verbildungen erzeugend. (Cf. *Prosopis communis*, p. 269).

616. *L. similis L.*, 6; schwarz; Rückenschild wenig gewölbt, fein weissfilzig; Taster und Fühler gelb; Borste und Beine schwarz, Kniee gelb. Larve in Stengeln von Phragmites communis.

617. *L. rufitársis Lw.*, 6; schwarz; Rückenschild flach gewölbt, fast kahl; Fühler und Taster schwarz; Beine schwarz, Kniee und Tarsen gelb. Larve in Rohrstengeln.

110. Platycéphala Fll., Breitkopffliege. Kopf fast dreieckig; Untergesicht stark zurückweichend, oben keglig vorspringend; Fühler vorgestreckt, Glied 3 verlängert, vorn schief ausgeschnitten; Hinterschenkel stark verdickt; Randader nicht bis zur Ader 4 reichend. In Röhricht.

618. *Pl. umbraculáta F.*, 1; rostgelb; Schildchen am Rande behaart; Hinterleib zuweilen gebräunt, ohne gelbe Rückenstrieme.

619. *Pl plánifrons F.*, 7; rostgelb; Schildchen ganz kahl; Hinterleib oben oft braun mit gelber Längsstrieme.

111. Meromyza M., Schenkelfliege. Ebenso, aber Fühlerglied 3 rundlich. Auf Wiesen.

620. *M. variegáta M.*, 6; gelb; Rückenschild 3striemig, mittlere Strieme rotgelb, vorn schwarz, seitliche schwärz-

lichgrau; am Hinterleibe 3 schwarze Punktreihen; an der Hinterschenkelspitze 2 schwarze Pünktchen; Taster gelb.

621. *M. laeta M.*, 6; ebenso, aber Rückenschildstriemen alle rotgelb; Tasterspitze schwarz.

622. *M. Saltátrix L.*, 4; ebenso, aber Rückenschildstriemen alle schwärzlichgrau; Hinterschenkelspitze ungefleckt.

112. Chlorops M., Halmfliege. Kopf halbrund; Untergesicht etwas zurückweichend, oben nicht vorspringend; Fühlerglied 3 fast kreisrund; Beine kurz, Schenkel nicht verdickt. Auf Blüten. Larven in Grashalmen.

623. *Chl. nasúta Sk.*, 3; gelb; Rückenschild schwarz-3striemig; Fühlerendglied ganz schwarz; Hinterleib braun mit schwarzen und gelben Binden; Schildchen und Beine gelb.

Fig. 277.

624. *Chl. scalâris M.*, 3; gelb; Rückenschild schwarz-3striemig; Fühlerendglied an der Spitze, Scheiteldreieck und Hinterleibsbinden schwarz.

625. *Chl. lineáta F., Weizenfliege*, 1; gelb; Rückenschild glänzend schwarz, gelb-2striemig; Schildchen und Beine gelb; Fühlerendglied und Hinterleib oben schwarz; Steiss gelb. Larve in Weizenhalmen unter den Aehren; schädlich.

626. *Chl. taeniopus M.*, 4; gelb; Rückenschild schwarz-3striemig; Fühler schwarz; Hinterleib mit 4 schwarzen Binden; Vorderschienenspitze braun. (Fig. 277.)

627. *Chl. Strigula F.*, 4; ebenso, aber Hinterleib russig braun mit dunkleren Einschnitten; Vorderschienenspitze nicht braun. Larve in Getreidehalmen; Fliege auf Dolden.

628. *Chl. hypostigma M.*, 1; glänzend rostgelb; Rückenschild schwarz-3striemig; an Hinterleibsring 1 hinten jederseits 1 schwarzer Punkt; Fühler schwarz; Flügel blassgelb. Auf Dolden.

629. *Chl. circúmdata M.*, 1; glänzend blassgelb; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib schwarz; Grund, Seiten und Bauch gelb.

630. *Chl. Cereris Fll.*, 3; glänzend schwarz; Schildchen, Fühler und Beine gelb.

631. *Chl.* (*Oscinis*) *Frit L., Gerstenfliege*, 1; glänzend schwarz; Fühler schwarz, die Borste weissschimmernd;

Schwinger weiss; Taster rostgelb; Beine schwarz. Larve in Gerstenähren, schädlich.

632. *Chl.* (*O.*) *albiséta M.*, 2; schwarz; Schwinger schwärzlich; Fühler schwarz, die Borste schneeweiss, am Grunde schwarz; Flügel bräunlich; Beine schwarz.

633. *Chl.* (*O.*) *maura Fll.*, 1,5; ebenso, aber Schwinger weiss; hintere, zuweilen alle Tarsen, oft auch Mittelschienen weisslichgelb.

24. Ephydrida: Kopf quer; Augen vorgequollen; Untergesicht meist stark gewölbt; Mundrand behaart oder mit Knebelborsten; Stirn wenigstens bis zur Mitte beborstet; Hinterleib ziemlich breit. 3—6ringlig; Beine mässig lang, meist stark; hintere Basal- und Analzelle fehlen. (Litt.: Stenhammer: Försök till Gruppering ock Revision of Svenska Ephydrida. In Abhandl. der k. schwed. Akad. d. W. 1844. 8.).

113. Notiphila Fll., Kranzfliege. Fühler entfernt, kurz; Glied 2 an der Spitze oben mit starkem Dorn; 3. länglich, platt; Borste einseitig gefiedert; Untergesicht senkrecht, borstig; Stirn breit; Augen rund; Hinterleib eirund, 5ringlig, kürzer als die aufliegenden Flügel, beim M. auf Ring 4 ein Kranz längerer Borsten.

634. *N. (Dichaeta) caudáta Fll.*, 4; bräunlich dunkelgrau; Rückenschild bräunlich bestäubt, schwach weissgrau-4striemig; Untergesicht und Tarsen gelblich; Hinterleib beim M. auf Ring 4 mit 8—12 langen Borsten; Steissring keglig, aufgebogen mit 2 langen aufgerichteten Borsten. Torfbrüche.

114. Ochthéra Ltr., Langarmfliege. Fühlerglied 2 ohne Dorn; Borste schwach einseitig gefiedert; Vorderhüften sehr stark, fast schenkellang; Vorderschenkel dick, zusammengedrückt, keulenförmig; Vorderschienen gebogen. An Ufern, auf Wiesen.

635. *O. Mantis DG.*, 5; Hinterleib glänzend dunkelgrünlich, Seiten matt grau gefleckt; Flügel etwas graulich. Trägt die Vorderbeine nach Mantisart aufgerichtet.

115. Hydréllia RD., Wasserfliege. Fühlerglied 2 ohne Dorn; Borste lang gefiedert; Untergesicht wenig gewölbt; Augen dicht behaart. Kleine, meist graue Fliegen auf schwimmenden Blättern.

636. *H. griséola Fll.*, 2; dicht hellgrau bestäubt; Untergesicht gelblich, kaum gekielt; Borste mit gegen 5 Strahlen.

637. *H. chrysóstoma M.*, 1; Untergesicht lebhaft gelb, scharf gekielt.

116. Parhydra Sthr., Sumpffliege. Fühlerglied 2 ohne Dorn; Augen kahl; Untergesicht stark gewölbt,

kahl mit 1 längeren Borste; Fühlerborste kahl oder pubescent; Oberlippe vorstehend; Mundöffnung weit. An Gewässern.

638. *P. coarctáta Fll.*, 3; metallisch braun; Flügellängsader 2 am Ende mit einfachem Anhang; Kopf gegen den Mundrand schmäler, spitz vortretend.

639. *P. quadripunctáta M.*, 5; ebenso, aber der Anhang der Längsader braun gesäumt.

640. *P. Aquila Fll.*, 4,5; glänzend metallisch braun bis grün; Längsader 2 ohne Anhang; Kopf gegen den Mundrand wenig verschmälert. Sümpfe.

641. *P. pusilla M.*, 0,5; ebenso, Hinterleib meist schwarzgrün; am untern Augenrande eine lange Borste.

117. Ephydra Fll., Salzfliege. Fühlerglied 2 ohne Dorn; Augen kahl; Untergesicht stark gewölbt; Mundöffnung weit, Oberlippe versteckt.

642. *E. breviventris Lw.*, 4; metallisch schwarzgrün; Fühlerglied 3 ausser der oben pubescenten Borste mit einem langen Borstenhaar; Beine schwarzgrau; Schenkelspitze und Schienenwurzelhälften rotgelb.

643. *E. ripária Fll.*, 4,5; glänzend dunkelolivengrün; Fühlerglied 3 ausser der oben gefiederten Borste ohne Borstenhaar; Beine vorherrschend schwärzlichgrün. Larven in Soolkästen der Gradierhäuser zahlreich.

644. *E. (Scatélla) sorbillans Hld.*, 0,5; dunkelbraun ins Grüne; Untergesicht silberweiss; Flügel graulich mit 5 schwachen helleren Tropfenflecken.

645. *E. (Sc.) stagnális Hld.*, 2,5; schwarz, braungelb bestäubt; Untergesicht ockergelb; Flügel rauchbräunlich mit 5 helleren Tropfenflecken; Beine schwarzbraun.

25. Drosophilida: Kopf rund bis halbrund; Augen kaum vorgequollen; Untergesicht senkrecht, nicht gewölbt, mit Knebelborsten; Stirn mitten und am Scheitel beborstet; Hinterleib 5ringlig, meist kurz und breit; Analzelle vorhanden.

118. Drosóphila Fll., Taufliege. Fühler anliegend; Endglied länglich, stumpf, zusammengedrückt; Borste vielhaarig gefiedert; Stirn gewölbt; Hinterleib kürzer als die aufliegenden Flügel. Larven meist in sauergährenden Stoffen, daher die Fliegen an Obst u. dgl.

646. *Dr. funébris F.*, *Essigfliege*, 3; dunkel rostgelb; Hinterleib schwärzlich mit schmalen blassgelben Binden. April—Okt., in Essigfabriken; gemein.

647. *Dr. fenestrárum Fll.*, 2; rostgelb; Hinterleib schwarz, vorn gelblich (M.) oder schwarz mit breiten gelben Binden.

648. *Dr. gráminum Fll.*, 1; Rückenschild weissgrau bestäubt; Schildchen gelblichgrau; Hinterleib braun bis schwärzlich; Bauch gelb; Fühler und Beine blassgelb. Im Grase; gemein.

649. *Dr. flavéola M.*, mit gelbem Rückenschild; miniert in Blättern von Anthyllis vulneraria und Cochlearia officinalis.

26. Agromyzida: Kopf halbrund; Untergesicht fast senkrecht, kurz, am Munde mit Knebelborsten; Stirn bis vornhin beborstet; Hinterleib 5—6ringlig, eiförmig bis länglichelliptisch; hintere Basal- und Analzelle vorhanden.

119. Agromyza Fll., Minierfliege. Fühler kurz, Endglied tellerförmig; Borste kahl; Augen rund, gross, kahl; Hinterleib elliptisch, kürzer als die aufliegenden Flügel; die 2 Queradern vor der Flügelmitte genähert. Larven grösstenteils Blattminierer.

650. *A. móbilis M.*, 2; glänzend schwarz; Schwinger weiss; Schienen und Tarsen ziegelfarben; hintere Querader auf der Flügelmitte. Larve miniert schwärzliche Gänge und Plätze in Blättern von Cynoglossum officinale und Urtica dioica.

651. *A. pulicária M.*, 2; überall glänzend schwarz; Queradern kaum um die Länge der hintern von einander entfernt. Larve miniert braune Plätze in Blättern von Ballota nigra. (Cf. *Lamii* und *Phytomyza.*)

652. *A. flavifrons M.* Larve miniert grosse oberseitige Plätze in Blättern von Lychnis, Malachium und Stellaria media.

653. *A. lutea M.* Larve miniert oberseitige gelbliche, schlängelige Gänge in Blättern von Impatiens nolitangere.

654. *A. amoena M.* Larve miniert oberseitige bräunliche Gänge in Blättern von Sambucus nigra und racemosa.

655. *A. Bryóniae Klt.* Larve miniert oberseitige Gänge längs den Blattrippen von Bryonia dioica.

656. *A. Heraclèi Bć.* Larve miniert oberseitige schlängelige Gänge in Blättern von Heracleum. (Cf. *Phytomyza Heraclei.)*

657. *A. Lonicérae Klt.* Larve miniert oberseitige Gänge mit zusammenhängender Kotlinie anfangs am Rande der Blätter von Lonicera Periclymenum.

658. *A. Potentillae Klt.* Larve miniert oberseitige Gänge, dann Plätze in Blättern von Potentilla anserina.

659. *A. minúta M.* Larve miniert fleckig verschmolzene Gänge in den Blattspitzen des Apfelbaumes (bes. Pyramidenstämme).

660. *A. Spiraeae Klt.* Larve miniert in den Blattlappenspitzen von Geum, Spiraea, Rubus oberseitige braune Plätze.

661. *A. affinis M.* Larve miniert oberseitige spiralige Gänge in Blättern von Sonchus arvensis.

662. *A. strigáta M.* Larve miniert oberseitige schlänglige Gänge an den Blattmittelrippen von Campanula Trachelium.

663. *A. Béllidis Klt.* Larve miniert oberseitige weissliche Gänge, dann Plätze in Blättern von Bellis perennis.

664. *A. Eupatórii Klt.* Larve miniert oberseitige spiralige, einen bläulichen Fleck bildende Gänge in Blättern von Eupatorium canabinum (cf. *Phytomyza albiceps)* und Valeriana officinalis (hier anfangs Randminen).

665. *A. Artemisiae Klt.* Larve miniert weissliche Plätze in den Blattspitzen von Artemisia vulgaris.

666. *A. bicórnis Klt.* Larve miniert oberseitige, gleichbreite, weisse, schlänglige Gänge in Blättern von Solidago virgaurea.

667. *A. Solidáginis Klt.* Larve miniert weissliche Plätze in Blättern von Solidago virgaurea.

668. *A. posticáta M.* Larve miniert oberseitige braungewölkte Plätze ebendaselbst.

669. *A. Hierácii Klt.* Larve miniert oberseitige Plätze in Blättern von Hieracium murorum.

670. *A. Trifolii Klt.* Larve miniert oberseitige rundliche Plätze in Blättern von Trifolium repens und medium.

671. *A. variegáta M.* Larve miniert oberseitige Plätze in Blättern von Astragalus glycyphyllus und Colutea.

672. *A. Viciae Klt.* Larve miniert Plätze in Blättern von Vicia sepium und cracca.

673. *A. nigripes M.* Larve miniert anfangs Gänge, dann Plätze in Blättchen von Onobychris sativa.

674. *A. orbóna M.* Larve miniert Gänge, dann bräunliche Plätze in Blättchen von Onónis spinósa und repens (cf. *Phytomyza).*

675. *A. Lamii Klt.* Larve miniert oberseitige graugrüne, später braune Plätze in Blättern von Lamium album und Ballota nigra (cf. *Phytomyza).*

676. *A. holosericea Bé.* Larve miniert in Blättern von Verbascum nigrum.

677. *A. Thapsus Bé.* Larve miniert an Blättern von Verbascum Thapsus.

678. *A. Verbásci Bé.* Larve miniert Juli–August gesellig oberseitige grosse Plätze in Verbascum nigrum, Schraderi, Lychnitis und Scrophularia nodosa.

679. *A. Echii Klt.* Larve miniert oberseitige Plätze in Blättern von Echium vulgare.

680. *A. pusúla M.* Larve miniert in Blättern von Euphorbia Cyparissias.

681. *A. frontális M.* Larve miniert oberseitige bräunliche Gänge in Hopfenblättern.

682. *A. atra M.* Larve miniert weisse Gänge längs des Mittelnerves der Blätter von Iris Pseudacorus.

683. *A. gráminis Klt.* Larve miniert in Blättern von Triticum repens, Secale. Brachypodium, Fectuca gigantea, Dactylis etc.

120. Phytomyza Fll., Blattminierfliege. Ebenso; aber die hintere Querader fehlt oder die Diskoidalzelle ist so lang als die vordere Basalzelle. Larven Blattminierer.

684. *Ph. álbiceps M.*, 1; schwarz; Kopf und Rückenschildstreifen gelb; Scheitel mit schwarzem Fleck. Larve miniert in Blättern von Centaurea Jacea, Papaver Rhoeas, Ballota, Cirsium oleraceum, Sonchus oleraceus, Chrysanthemum Leucanthemum, Pimpinella magna, Valerianella, Senecio Jacobaea und vulgaris, Bidens, Taraxacum, Lithospermum arvense, Sambucus, Leonurus cardiaca.

685. *Ph. Vitálbae Klt.* Larve miniert oberseitige weissliche, schlänglige Gänge in Blättchen von Clématis Vitálba.

686. *Ph. Ranúnculi Klt.* Larve miniert oberseitige weisse, schlänglige Gänge in Blättern von Ranunculus Flammula, acer, repens.

687. *Ph. Hepáticae Ffd.* Larve miniert im April Plätze in Blättern von Hepática triloba.

688. *Ph. affinis Fll.* Larve miniert braune Plätze in Blattläppchen von Aconitum-Arten.

689. *Ph. Hellébori Klt.* Larve miniert Plätze in Blättern von Helleborus niger.

690. *Ph. Aquilégiae Hdy.* Larve miniert braunwolkige Plätze in Blättchen von Aquilegia vulgaris.

691. *Ph. Angélicae Klt.* Larve miniert Plätze in Blättchen von Angelica silvestris.

692. *Ph. Chaerophylli Klt.* Larve miniert schlänglige

Gänge in Blättern von Chaerophyllum temulum und Anthriscus silvestris.

693. *Ph. Helosciádei Klt.* Larve miniert schlänglige Gänge in Blättern von Helosciádium nodiflorum.

694. *Ph. Heraclêi Klt.* Larve miniert feine schlänglige oberseitige Gänge in Blättern von Heracleum (cf. *Trypeta* und *Agromyza).*

695. *Ph. Xylostei Klt.* Larve miniert Juni, Juli und Sept., Okt., nahezu strahlige Gänge mit braunem Mittelpunkt, dann schlänglige oberseitige Minen in Blättern von Lonicera Xylósteum, Periclymenum und Symphoria racemósa (cf. *Agromyza).*

696. *Ph. Sedi Klt.* Larve miniert die Blätter von Sedum album, welche vergilben und welken.

697. *Ph. Córni Klt.* Larve miniert schmale weisse Gänge in Blättern von Cornus sanguinea.

698. *Ph. agromyzína M.* Larve miniert breitere Gänge mit gesonderten 2reihigen Kotgrüppchen ebenda.

699. *Ph. Pini Klt. (viduata M.),* Larve miniert bräunliche Gänge in Blättchen von Ononis, Faba, Pisum.

700. *Ph. Senecióuis Hdy.* Larve miniert feine oberseitige Gänge in Blättern von Senécio nemorósus.

701. *Ph. Arctii Klt.* Larve miniert schlänglige Gänge in Blättern von Arctium und Heracleum (cf. *Trypeta*).

702. *Ph. Glechomae Klt.* Larve miniert breite Gänge in Blättern von Glechoma.

703. *Ph. Lináriae Klt.* Larve miniert breite Gänge in Blättern von Linaria vulgaris und Antirrhinum-Arten.

704. *Ph. Pópuli Klt.* Larve miniert oberseitige geschlängelte gelbe Gänge in Blättern von Populus nigra und dilatata (cf. *Phyllocnistis suffusella).*

705. *Ph. Aquifólii Dft.* Larve miniert oberseitige weisse Plätze in Blättern von Ilex aquifolium.

706. *Ph. cinerêifrons Hdy.* Larve miniert in Blättern von Hordeum vulgare.

c. Flügellängsader 1 ebenso; 1. Hintertarsenglied kürzer und viel dicker als 2.

27. **Borbórida:** Untergesicht fast senkrecht; Mundrand mit Knebelborsten; Hinterleib 5–7ringlig, Ring 2 mit Quereindruck.

121. Bórborus M., Düngerfliege. Fühler vorstehend, Endglied kuglig, Borste kahl; Untergesicht ein-

gedrückt; Flügel länger als der Hinterleib, zuweilen fehlend. In Schwärmen auf Mist.

707. *B. nitidus M.*, 5; glänzend schwarz; Untergesicht rostrot; Flügel rostgelb; Schwinger weiss; Hinterleibsringe fast gleich lang. Waldplätze.

Fig. 278.

708. *B. equinus Fll.*, 4; braunschwarz; Rückenschild mit 4 grünlichbraunen und 2 schmalen grauen Längsstreifen; Untergesicht rostgelb; Schwinger weiss; 2. Hinterleibsring länger; Flügel gelblich.

709. *B. niger M.*, schwarz, fast matt; Schwinger braun; Flügel glashell; Mittel- und Hinterschenkel stark verdickt.

710. *B. (Sphaerócera) subsúltans F.*, 3; schwarz; Hinterbeine verlängert; Schenkel keulig; 2. Hinterleibsring länger als die folgenden; Flügel schwach gelblich. Larve in Pferdedünger. (Fig. 278.)

711. *B. (S.) pusillus Fll.*, 1; matt schwarzbraun; vordere Hüften, Schenkelbasen und Beine gelb; Hinterschenkel etwas verdickt, stark verlängert; Schwinger gelblich.

712. *B. (Limosina) limósus Fll.*, 3; schwarz; Flügel bräunlich; Schwinger weiss; Schildchen gross, flach, halbkreisrund; Längsader 4 und 5 den Flügelrand nicht erreichend.

713. *B. (L.) fontinális Fll.*, 1,5; glänzend schwarz; Brustseiten rostrotfleckig; Beine schwarz, Schenkelringe, Kniee, Schienenspitzen und Tarsen meist rostgelb; Flügelader 4 und 5 wie bei voriger. An Sümpfen.

714. *B. (Apterina) pedéstris M.*, 4; glänzend schwarzbraun; Flügel nur kleine bräunliche Schüppchen; Hinterleibsring 2 sehr gross. An Ufern, Hecken, anfangs Frühling; selten.

C. Myópida, Dickkopffliegen: Analzelle bis ganz oder fast ganz zum Flügelrande reichend (Fig. 231. d. p. 454); Kopf gross, aufgeblasen; Rüssel verlängert, hornig, gekniet; Hinterleib ohne Makrocheten.

a. Fühlerendglied mit griffelartiger 2gliedriger Rückenborste; Nebenaugen vorhanden. (Myópida).

122. Zodion Ltr., Blasenkopffliege. Fühler kurz, Glied 2 und 3 fast gleichlang; Backen aufgeblasen;

Rüssel nur am Grunde gekniet, sehr dünn, vorn etwas aufgebogen.

715. *Z. cinéreum F.*, 7; aschgrau; Fühler gelbrot oder schwarz mit gelbroter Spitze; Flügel graulich, am Grunde rotgelb.

716. *Z. notátum M.*, 6; ebenso, aber Fühler ganz schwarz. Selten.

123. Myópa F., Taschenmesserfliege. Fühler kurz, Glied 2 verlängert, 3 kuglig; Backen aufgeblasen; Rüssel am Grunde und in der Mitte gekniet, so dass das Knie vorragt und die Spitze nach hinten steht. Auf Blüten.

717. *M. buccáta L.*, 8; Hinterleib hellrostbräunlich, graugefleckt; Stirn braun; Untergesicht gebärtet, am aufgeworfenen Backenrande hinten 2 schwarze Punkte; Flügel bräunlich gewölkt.

718. *M. testácea L.*, 6; Hinterleib rostbraun, graugefleckt; Stirn braun; Backen ohne schwarze Punkte; Flügel bräunlich mit braungesäumter Querader und gelblicher Wurzel.

719. *M. polystígma Rnd.*, 6; ebenso, aber Flügel fast glashell, die Querader braungesäumt and ausserdem einige braune Flecke.

720. *M. fasciáta M.*, 8; Hinterleib schwarz, Einschnitte weisslich; Steiss messinggelb; Stirn rotgelb; Beine rostbraun, Schienen mit braunen Ringen; Flügel graubräunlich mit gelber Wurzel.

721. *M. (Dalmánnia) punctáta F.*, 6; Hinterleib eirund, grüngelb, mit 3 schwarzen Fleckenreihen; Beine gelb, Tarsen schwarz. Wiesen.

722. *M. (Sicus) ferrugínea L.*, 10; rostbraun; Stirn rotgelb; Flügel bräunlich mit gelber Wurzel. Auf Dolden.

723. *M. (Occemyia) atra F.*, 6; Hinterleib schwarz mit grauen Seitenflecken oder (W.) aschgrau mit schwarzer abgekürzter Rückenstrieme; Fühler schwarz, innen rotgelb gefleckt; Schenkelbasen mehr minder rotgelb.

b. Fühlerendglied mit 3gliedrigem Endgriffel; Nebenaugen fehlen. (Conopida).

124. Conops L., Dickkopffliege. Fühlerglied 1 walzlich, 2 und 3 eine Keule bildend; Rüssel am Grunde gekniet, Spitze vorstehend; Scheitel blasig aufgetrieben. Auf Blüten. Larve in Hummeln schmarotzend.

724. *C. flávipes L.*, 10; schwarz; Stirn und Untergesicht, oft auch Schildchenrand gelb; Hinterleib mit 2 oder (M.)

3 gelben Binden, hinten grau; Beine gelb, ein Ring vor der Schenkelspitze und letzte Tarsenglieder schwarz. Auf Schmetterlingsblüten.

725. *C. quadrifasciátus DG.*, 10; schwarz; Stirn schwarz; Hinterleib mit 4 gelben Binden; Beine braungelb; Flügel blassbräunlichgrau getrübt.

726. *C.* (*Physocéphala*) *rufipes F.*, 10; Rückenschild und Schildchen schwarz; Hinterleib am Grunde verengt; rostgelb mit schwarzen Binden; Beine rotgelb; Flügel mit braunem Vorderrande. (Fig. 279.)

Fig. 279.

D. Pipunculida, Augenfliegen: Analzelle ebenso; Augen gross, den grossen kugelrunden Kopf fast ganz einnehmend.

125. Pipúnculus Ltr., Augenfliege. Kopf fast ganz Auge; Fühlerendglied eiförmig, abwärts verlängert; Längsader 4 meist ungegabelt; Hinterleib 6ringlig, viel kürzer als die aufliegenden Flügel. An Bächen. Larven in Cicindelen.

727. *P. campéstris Ltr.*, 5; Hinterleib schwarz mit grauen Seitenflecken; Beine braun; Trochanteren, Schenkelbasen und Kniee gelb; Flügel bräunlichgelb.

728. *P. rurális M.*, 2; schwarz bis schwarzbraun; Untergesicht und Stirn silbern; Hinterleibsring 1 grau; Flügel gelblichbraun getrübt; Kniee gelb.

E. Syrphida, Schwirrfliegen: Analzelle ebenso; die kleine Flügelquerader zwischen Ader 3 und 4 von einer überzähligen Längsader (vena spuria, Fig. 280a) durchschnitten.

a. Fühlerendglied mit einem Endgriffel.

126. Ceria F., Stielhornfliege. Fühler einem oft stielartigen Stirnhöcker eingefügt, so lang als Kopf und Thorax (Fig. 281); Glied 2 und 3 eine Keule bildend. An ausfliessenden Baumsäften.

Fig. 281.

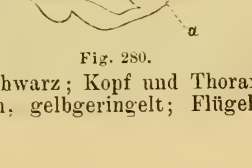


Fig. 280.

729. *C. conopsóides L.*, 12; schwarz; Kopf und Thorax gelbgefleckt; Hinterleib walzlich, gelbgeringelt; Flügel-

vorderrand breit braun; Stirnfortsatz lang, griffelartig; Hinterleibring 2 wenig verengt.

730. *C. subséssilis Ltr.*, 12; ebenso, aber der Stirnfortsatz kurz; Hinterleibsring 2 stark verengt.

b. Fühlerendglied mit Rückenborste; gewöhnliche Querader auf der Mitte der Diskoidalzelle oder näher dem Flügelrande.

aa. Längsader 3 über der 1. Hinterrandszelle tief eingebogen, daher diese mitten verengt bis fussförmig. (Fig. 280.)

127. Sericomyia M., Seidenfliege. Fühler nickend; Endglied fast kreisrund; Borste lang gefiedert; Untergesicht mit mässigem Höcker; Körper gedrungen, fast kahl. Im Hochgebirge.

731. *S. boreális Fll.*, 16; schwarz mit hochgelben, zuweilen schmal unterbrochenen Hinterleibsbinden und gelbem Steiss. Auf Thymian.

128. Eristalis Ltr., Schlammfliege. Fühler nickend; Endglied fast kreisrund; Borste kurz gefiedert bis kahl; Untergesicht höckerig; Randzelle geschlossen; Hinterschenkel ohne Zahn. Die langschwänzigen Larven (Rattenschwanzmaden, Fig. 282) in Abtritten; Fliegen von bienenartigem Aussehen.

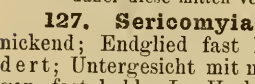


Fig. 282.

α. Fühlerborste kahl.

732. *E. sepulcrális L.*, 10; Beine schwarz; Hinterschenkel stark verdickt; M.: Rückenschild schwarz, vorn mit 2 weissen Linien; Hinterleib schwarz mit glänzend schwarzgrünen Rückenflecken; W.: Rückenschild weiss, schwarzstriemig; Hinterleib dunkel metallischgrün. Wiesengräben. Sommers.

733. *E. aéneus Sc.*, 10; metallisch dunkelgrün; Schildchen meist blaugrau; Beine dunkelbraun, Kniee weisslichgelb; Hinterschenkel mässig verdickt; Augen schwarz punktiert; beim W. Rückenschild mit 5 grauweissen Streifen.

734. *E. tenax L.*, 14; Rückenschild braun, graugelbhaarig; Schildchen hellbraun, durchscheinend; Beine braun, Kniee weisslich; Augen mit 2 dunkeln Streifen; Hinterleib schwarz (v. *hortórum M.*), oft Hinterränder fein gelblich, oder vorn mit 2 unterbrochenen rotgelben Binden (M) oder der Ring 2 mit rostgelbem Seitenfleck (W.); Hinterschienen gebogen. Gemeinste Art, fast das ganze Jahr in Häusern an Fenstern, draussen auf Blüten.

β. Fühlerborste gefiedert.

735. *E. intricárius L.*. 12; schwarzbraun; Hinterleib dicht-, fast pelzig rotgelb-, am Steiss weissgelbhaarig; Schildchen gelb; Beine schwarz; Kniee und Schienengrund weisslich; Flügel mit dunkler Zackenbinde. Auf Blumen.

736. *E. arbustórum L.*. 10; Untergesicht ganz weisslich; Rückenschild rötlichgelbhaarig; Schildchen braun durchscheinend; Hinterleib fast kahl, schwarz mit breiten rotgelben Seitenflecken an Ring 2 und 3 und gelben Hinterrandssäumen; oder (W.) auf Ring 2 gelbe 3eckige Seitenflecke und Säume weisslich; Beine braun; Schienenwurzeln gelblich.

737. *E. pértinax Sc.*, 14; blauschwarz; Hinterleib fast kahl mit gelblichen Hinterrandssäumen und 3eckigem rotgelben Seitenfleck an Ring 2; Untergesicht mit schwarzer Längsstrieme; Kniee, vordere Tarsen und Gelenke der hintersten gelb.

738. *E. némorum L.*, 12; Rückenschild rotgelbhaarig; Hinterleib fast kahl, schwarz, mit kleinem rostgelben Seitenfleck am Grunde und schmalen gelben Hinterrandssäumen; Beine braun, Schienengrund gelb; Untergesicht mit schwarzer Längsstrieme. Auf Blüten.

739. *E. horticola DG.*. 12; Hinterleib schwarz mit hellgelbem Seitenfleck auf Ring 2 und gelben Hinterrandssäumen; Beine schwarzbraun, Kniee und Hinterschenkelwurzelhälften gelb; Flügel mit brauner Zackenbinde. Auf Blüten.

129. Helóphilus M., Striemenfliege. Augen meist kahl; Fühlerendglied linsenförmig; Borste kahl; Untergesicht verlängert; Hinterschenkel keulig verdickt, ohne Zahn; Randzelle offen; Thorax mit hellen Streifen.

740. *H. flóreus L.*. 12; schwarz; Rückenschild mit gelben Querbinden; am Hinterleib 3 mitten unterbrochene Binden rotgelb. Auf Blüten.

741. *H. lunulátus M.*, 8; samtschwarz; Rückenschild mit 4 blaugrauen oder gelblichen Längsstriemen; Hinterleib mit 3 Paar gleichbreiten gelblichen oder grauen Mondflecken; Fühler rotgelb. Selten.

742. *H. péndulus L.*, 10; samtschwarz; Rückenschild mit 4 weissgelben Längsstriemen; Hinterleib mit 3 ungleichen, gelben, unterbrochenen Binden; Untergesicht gelb mit schwarzer Mittelstrieme; Fühler schwarz.

743. *H. trivittátus F.*, 16; samtschwarz; Rückenschild mit 4 breiten, weissgelben Längsstriemen; Hinterleib mit 3 schwefelgelben, selten unterbrochenen Mondbinden; Untergesicht mit rotgelber Strieme.

130. Mérodon M., Schenkelzahnfliege. Augen behaart; Untergesicht flach gewölbt; Fühlerendglied länglich oder elliptisch; Borste kahl; Hinterschenkel keulig verdickt, mit 1 Zahn an der Spitze; Hinterleib keglig, gewölbt. Wiesen.

744. *M. spínipes F.*, 12; schwarzgrün; Rückenschild mit 4 schwachen weisslichen Striemen; Hinterleib vorn seitlich (W.) oder fast ganz rotgelb, mit 2 weisslich bestäubten Bogenbinden; Bauch schwärzlich, höchstens die Wurzel wie die Schienen und Tarsen grösstenteils rotgelb.

745. *M. anális M.*, 10; Rückenschild vorn braungelb-, hinten schwarzhaarig; Hinterleib schwarzbraun mit lichten Haarbinden, beim M. hinten rötlich.

131. Tropídia M., Kielfliege. Augen kahl; Untergesicht gekielt; Fühlerendglied gross, gestutzt; Borste kahl; Hinterschenkel wie bei voriger; Hinterleib flach, fast gleich breit. Wiesen.

746. *T. fasciáta M.*, 10; Hinterleib schwarzbraun, mit unterbrochenen rostgelben Querbinden; Fühler rotgelb.

bb. Längsader 3 gerade oder wenig geschwungen.

132. Spilomyia M., Wespenfliege. Augen kahl; Fühlerendglied rund, flach; Borste kahl; Hinterleib fast gleichbreit; Hinterschenkel verlängert, höchstens mit 1 Zahn unterseits; Randader offen. Grosse, meist wespenähnliche Fliegen.

747. *Sp. vespiformis L.*, 16; mattschwarz; Rückenschild gelbgefleckt; Hinterleib mit blassgelben Binden und Einschnitten; Vorderbeine grösstenteils schwarz, die hinteren gelb; Hinterschenkel ohne Zahn. Bergbewohner.

748. *Sp. sáltuum F.*, 15; mattschwarz; Rückenschild gelbgefleckt; Hinterleib mit dunkelgelben Mittel- und Hinterrandsbinden; Schildchen gelbgerandet; Vordertarsen und Vorderschienen teilweise schwarz; Schenkel unten mit Zahn. Bergbewohner.

133. Eumerus M., Mondfliege. Augen kahl oder feinhaarig; Fühlerendglied rund, flach; Borste kahl; Untergesicht flach gewölbt; Hinterleib elliptisch; Hinterschenkel verdickt, unten mit einer Reihe Dörnchen. Wiesen.

749. *E. ruficórnis M.*, 6; Rückenschild metallischgrün, schwach gestreift; Hinterleib schwarz mit 3 Paar weissen Mondflecken; Fühler und Schienengrund rotgelb; Augen haarig.

750. *E. lunulátus M.*, 6; Rückenschild metallischgrün mit weissen Striemen; Hinterleib schwarz mit 3 Paar weissen Mondflecken; Fühler schwarzbraun; Schienengrund und Vordertarsengliedwurzeln gelb; Augen fast kahl.

134. Syritta Ltr., Sägedornfliege. Augen kahl; Fühlerendglied rund, flach; Borstekahl; Untergesicht kielförmig; Hinterleib streifenförmig, flach; Hinterschenkel stark verdickt, unten mit Dörnchen; Hüften ungedornt. Larven in Ross- und Kuhdung.

751. *S. pipiens L.*, 8; Hinterleib schwarz mit gelben oder (W.) weissen Seitenflecken; Hinterschenkel schwarz mit rotem Bande. Mai—Okt., auf Blumen.

135. Xylŏta M., Hüftdornfliege. Ebenso, aber Untergesicht nicht kielförmig und Hüften gedornt.

α. Hinterleib rot oder rotgelb, vorn und hinten schwarz.

752. *X. ségnis L.*, 10; Bauch vorn gelb, hinten schwarz; Beine schwarz; Schienen gelb, vordere mit braunen Ringen, hinterste mit schwarzbraunen Spitzenhälften; Hinterschenkeldorne fast gleich stark. Holzschläge, Blumen.

753. *X. lenta M.*, 12; Beine schwarz; Hinterhüften des M. ungedornt; Flügel bräunlichgrau. Holzschläge.

754. *X. ignáva Pz.*, 12; Beine gelb; Hüften, Schenkel und Tarsenspitzen schwarz; Flügel graulich mit fast glashellem Grunde. An Bächen.

β. Hinterleib einfarbig schwarz oder mit gelben Seitenflecken.

755. *X. femoráta L.*, 14; Hinterleib ganz schwarz, blau schimmernd, fein weisshaarig; Hinterschenkel keulig verdickt; Hinterschienen schwach gebogen, innen kurz schwarzhaarig. Holzschläge, Laubwälder.

756. *X. silvárum L.*, 12; Hinterleib schwarz, hinten dicht glänzend goldgelbhaarig. Gebüsch, Uferränder.

757. *X. némorum F.*, 8; Hinterleib schwarz, Grund und Steiss grün metallisch glänzend; Ring 2 und 3 mit gelbem 4eckigen Seitenfleck. Wälder, auf Blüten.

c. Fühlerendglied mit Rückenborste; gewöhnliche Querader näher der Flügelwurzel.

aa. Fühler weit über kopflang.

136. Micrödon M., Bienenfliege. Fühlergrundglied so lang als die 2 folgenden zusammen; Borste kahl; Schildchen mit 2 kleinen in den Haaren versteckten Dörnchen; Hinterrandszelle 1 durch einen Aderanhang der 3. Längsader fast halbiert. Larven kleinen Nacktschnecken ähnlich, unter Rinden, in Ameisenkolonien.

758. *M. mutábilis L.*, 10; metallisch dunkel olivengrün; Schildchen gelbrot; Hinterleib seidig goldgelb- bis weisshaarig. Frühling.

759. *M. dévius L.*, 10; dunkel metallischgrün; Schildchen erzgrün; Hinterleib zuweilen schwarzblau, seidig goldgelb- bis weisshaarig. Bergwiesen.

137. Chrysotóxum M., Bogenfliege. Fühlerendglied verlängert, spindelförmig, platt; Borste kahl; Schildchen wehrlos, gelbgerandet; Hinterleib länglich elliptisch, stark gewölbt, gerandet. Larven in Mulm. Fliegen bes. auf Dolden.

Fig. 283.

760. *Chr. arcuatum L.*, 13; schwarz; Hinterleib mit 4 nach vorn konvexen gelben unterbrochenen Bogenbinden und gelben Hinterrandssäumen; Rückenschild gelb gefleckt, vorn mit 2 weisslichen Längsstriemen; Flügelwurzel gebräunt. Mai—Sept.; auf Blumen.

761. *Chr. bicinctum L.*, 10; schwarz, glänzend; Hinterleib mit 2 weit getrennten gelben Bogenbinden, zuweilen eine 3. dazwischen, die 1. schief zum Bauche übertretend; Flügel mit länglichem, scharf braunem Fleck am Vorderrande; Beine gelb; Schenkelgrund oft schwarz. Juni—Sept.; auf Blumen.

762. *Chr. festivum L.*, 14; schwarz, meist glänzend; Hinterleib mit 4 gelben unterbrochenen Bogenbinden und schmalen gelben Hinterrandssäumen, am Bauch die Wurzel und 2 unterbrochene Binden gelb; Flügel mit rostgelbem Vorderrand und braunem Fleck vor der Spitze. Dolden.

763. *Chr. octomaculatum Curt.*, 12; schwarz glänzend; Hinterleib mit 4 gelben unterbrochenen Bogenbinden und

breiten gelben, vorn mitten eingekerbten Hinterrandssäumen an allen Ringen vom 2. an; Beine gelb; Schenkelwurzeln zuweilen schwarz; Flügel mit rostgelbem Vorderrand ohne braunen Fleck. Wiesen.

764. *Chr. élegans L.*, 14; ebenso, aber die Hinterrandssäume schmal, vorn nicht eingekerbt und nur vom 3. Ringe an. Blüten.

bb. Fühler so lang oder kürzer als der Kopf; Randzelle geschlossen.

138. Volucélla Gf., Federfliege. Fühler hängend; Endglied fast lineal; Borste lang gefiedert (Fig. 284); Untergesicht unter den Fühlern vertieft, dann keglig herabtretend. Larven parasitisch in Hummel- und Wespennestern; Fliegen auf Blüten.

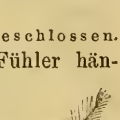


Fig. 284.

765. *V. bombylans L.*, 14; tief schwarz, dicht behaart; Flügel mit brauner Zickzackbinde und bräunlichem Hinterrand; Rückenschild schwarz-, Hinterleib vorn schwarz-, hinten fuchsrot- oder grauhaarig (*v. bombylans M.*) oder Rückenschild gelb-, mitten schwarz-, Hinterleib vorn gelb-, mitten schwarz-, hinten gelbhaarig (*v. plumáta M.*) oder Rückenschild gelb-, Hinterleib hinten fuchsrothaarig (*v. haemorrhoidális Ztt.*).

766. *V. pellúcens L.*, 14; schwarz; Hinterleib grau mit breiter, weisser, durchscheinender, beim M. unterbrochener Querbinde; Flügel mit braunem Mittel- und Spitzenfleck.

767. *V. inánis L.*, 14; honiggelb; am Rückenschild 4 Striemen, am durchscheinenden Hinterleib 3 Querbinden schwarz; Flügelgrund und Vorderrand rostgelb, die Spitze fleckig bräunlich.

768. *V. zonaria Pd.*, 19; braungelb; Hinterleib honiggelb durchscheinend mit 2 schwarzen Querbinden; Flügelgrund und Vorderrand rostgelb, Spitze bräunlich.

cc. Fühler ebenso; Randzelle offen; Untergesicht unter den Fühlern nicht vertieft, meist flach oder bauchig, im Profil nicht gesichtsartig.

139. Páragus Ltr., Maskenfliege. Fühlerendglied lang, spindelförmig, zusammengedrückt; Borste kahl; Untergesicht gelb, oft mit schwarzer Strieme; Augen mit Binden; Hinterleib streifenförmig, hinten eingebogen. Larven Blattlausfresser.

769. *P. bicolor F.*, 6; metallisch schwarz bis dunkelgrün; Hinterleib gelbrot und schwarz in verschiedener Verteilung, entweder nur der Steiss rotgelb (*ruficauda Ztt.*) oder

nur Ring 2 *(taeniátus M.)*, Ring 3 *(zonátus M.)* oder der ganze Hinterleib mit Ausnahme der Basis ist rotgelb *(testaceus M.)* oder auch der Steiss ist schwarz *(bicolor M.)* oder Ring 3 ganz und 4 vorn ist rotgelb und Ring 3—5 haben bogige weisse Haarfleckchen *(arcuátus M.)*. Das Schildchen hat gewöhnlich eine weisse Spitze, die beim *zonatus* fehlt; beim *testaceus* ist der Schildchenhinterrand rotgelb.

140. Pipiza Fll., Singfliege. Fühlerendglied elliptisch; Borste kahl; Untergesicht schwarz oder erzgrün; Hinterleib länglich elliptisch; Hinterschenkel oft etwas verdickt. Larven Blattlausfresser.

770. *P. festiva M.*, 8; Hinterleib schwarz, Ring 2 mit breiter schwefel- bis rotgelber, oft unterbrochener Binde; Beine gelb, Schenkel schwarz; Flügel mit schwärzlicher Spitzenhälfte.

771. *P. guttáta M.*, 6; Hinterleib schwarz, kurz schwarz- oder (W.) weisshaarig; Ring 2 mit 2 eirunden gelben Flecken; Beine vorherrschend schwarz; Flügel glashell.

772. *P. quadrimaculáta Pz.*, 7; Hinterleib schwarz, schwarzhaarig; Ring 2 und 3 oder 3 mit 2 gelben Flecken; Fühler und Beine pechbraun; Flügel bräunlich.

773. *P. (Pipizélla) virens F.*, 6; dunkelgrün bis schwarz, rotgelbhaarig; Kniee gelb; Flügel lichtbraun tingiert, Grund meist glashell. Sommer; Hecken.

dd. Fühler und Randzelle ebenso; Untergesicht unter den Fühlern vertieft, dann aufgeworfen mit Höckern und Buckeln, zuweilen schnabelförmig vorgestreckt, stets im Profil gesichtsartig.

141. Ascia M., Schnauzenfliege. Fühlerendglied elliptisch; Borste kahl; Untergesicht dunkel, unten keglig vortretend; Hinterleib keulig, am Grunde stark verengt; Hinterschenkel stark verdickt, unten stachlig; Schienen gebogen.

774. *A. podágrica F.*, 5; metallisch dunkelgrün; Hinterleib schwarz mit 2 gelben Binden, hinten stumpf; Flügelqueradern braungesäumt.

142. Bacha F., Hagerfliege. Fühlerendglied kreisrund; Borste kahl; Untergesicht mit kleinem Höcker; Hinterleib über 4mal so lang als das Rückenschild, schmal, hinten verbreitert; Beine lang, dünn. Schwärmen an Ufern.

775. *B. elongáta F.*, 10; dunkelerzgrün; Schildchen meist stahlblau; Flügel glashell, oft Spitze oder Queradern braun gesäumt; am Hinterleib auf Ring 3 und 4 eine Vorderrands-

Binde, auf 5 Seitenfleckchen rotgelb. Bei v. *sphegina M.* fehlen die Fleckchen, bei *scutellata M.* auch die 2. Binde.

143. Rhingia Sc., Schnabelfliege. Fühlerendglied länglichrund; Borste kahl; Untergesicht unten in einen kegelförmigen horizontalen Schnabel verlängert (Fig. 285); Hinterleib fast elliptisch, flach gewölbt.

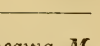


Fig. 285.

776. *R. rostrata L.*, 8; Rückenschild schwärzlich bis dunkelgrau, schwarz-3striemig; Hinterleib, Schildchen, Beine, Untergesicht und Fühler rotgelb. Gemein.

777. *R. campestris M.*, 8; ebenso, aber Rückenlinien, Hinterleibseinschnitte und Schenkelbasen schwarz.

144. Chrysogaster M., Kerbfliege. Fühlerendglied kreisrund bis länglich; Borste kahl; Stirn des W. mit Querrunzeln oder Einkerbungen; Hinterleib länglichrund, flach, metallisch oder metallisch gerandet, ohne lichte Zeichnung.

778. *Chr. metallicus F.*, 6; goldgrün; Hinterleib eirund; Fühler und Beine schwarz; Stirn des M. nicht über die Augen vorgequollen; Flügel glashell. Frühjahrs an Gräben, auf Ranunkeln.

779. *Chr. viduatus L.*, 6; glänzend schwarzgrün; Fühler und Beine schwarz; Hinterleibsrücken beim M. samtschwarz, seine Stirn gewölbt vorragend; Flügel glashell mit bräunlichem Fleck. Wiesen, auf Ranunkeln.

780. *Chr. coemeteriorum L.*, 7; glänzend tief schwarz; Hinterleib samtschwarz mit glänzendem Rande; Schwinger und Flügel braun; Fühler rotgelb; Stirn des M. vorgequollen. Auf Ranunkeln, Dolden.

145. Cheilosia M., Düsterfliege. Fühlerendglied kreisrund; Borste kahl oder kurzhaarig; Hinterleib lang elliptisch bis streifenförmig, mässig gewölbt, metallisch schwarz bis schwarzgrün, ohne bunte Behaarung und lichte Zeichnung; Stirn mit einem Grübchen. Larven in Schwämmen und Pflanzenstengeln; Fliegen auf Wiesen, an Gräsern, auf Allium ursinum, Ranunkeln, Caltha etc.

α. Augen und Untergesicht behaart.

781. *Ch. variabilis Pz.*, 11; metallisch schwarz, fast kahl oder (W.) gelbbräunlich- und schwarzhaarig; Untergesicht am Augenrande weissschimmernd; Schwinger weiss; Flügel russbräunlich.

β. Augen behaart, Untergesicht kahl.

782. *Ch. caniculária Pz.*, 12; glänzend olivengrün, rotgelbhaarig; Beine gelb, Schenkel braun; Borste behaart. Juli—Herbst; auf Huflattich.

783. *Ch. chloris M.*, 10; glänzend olivengrün, rostgelbhaarig; Schildchen mit einem Grübchen; Beine rotgelb, Schenkel und Schienenringe braun; Stirn des W. 2furchig. Auf Caltha palustris, gemein.

784. *Ch. albitársis M.*, 8; blauschwarz oder (W.) olivengrün; Beine schwarz, Vordertarsenmitte weisslich; Flügel getrübt, die Wurzel braun.

785. *Ch. praecox M.*, 6; schwarz oder (W.) olivengrün; Fühlerendglied gelbrot; Beine schwarz; Tarsenmitte rötlichgelb; Flügel gelblich.

786. *Ch. mutábilis Fll.*, 8; schwarzgrün oder (W.) glänzend dunkel olivengrün; Beine schwarz mit gelben Knieen, zuweilen die vorderen Tarsen mitten gelb oder weisslich, oder die Schienen rotgelb mit braunem Ring; Schwinger gelb; Flügel getrübt, Wurzel schwarzbraun.

γ. Augen und Untergesicht kahl.

787. *Ch. pulchripes Lw.*, 7; glänzend schwarzgrün; Hinterleib schmal, beim M. Ring 2 uud 3 hinten und mitten mattschwarz; Bauch schwarz; Fühler rotgelb, Endglied rot; Beine gelb, Schenkel schwarz, Schienenring braun; Flügel bräunlich.

788. *Ch. scutellâta Fll.*, 10; metallisch schwarzgrün; Rückenschild (M.) fahlgelbhaarig; Beine rotgelb, Schenkel, Schienen und Fühler braun; Schildchen hinten rotgelb (W.).

789. *Ch. Soror Ztt.*, 7; dunkel erzgrün oder (M.) metallisch schwarz; Beine gelb; Schenkel bis fast zur Spitze schwarz, Schienen mit braunem Mittelwisch; Flügel bräunlichgelb; Fühlerendglied gelbrot.

790. *Ch. antiqua M.*, 8; glänzend schwarz; Rückenschild schwarz-, Hinterleib weisshaarig; Fühler schwarz, Endglied sehr klein; Flügel fast glashell; Beine schwarz.

146. Syrrphus F., Schwirrfliege. Fühlerendglied mehr minder länglich, Borste feinhaarig (Fig. 286); Untergesicht gelb, oft mit schwarzer oder brauner Längsstrieme; Rückenschild ohne gelbe Seitenstrieme; Hinterleib breit, flach, mit lichten Binden oder Flecken. Larven Blattlausfresser; Fliegen auf Blüten oder in der Luft rüttelnd.

Fig. 286.

α. Augen behaart. (Lasiophtistes RD.)

791. *S. pynastri L.*, 12; Rückenschild metallisch blaugrün; Hinterleib schwarzblau mit 3–4 Paar schmalen, gelben Mondflecken; Stirn blasig aufgetrieben. Juni — Sept.; gemein.

792. *S. laternárius Mill.*, 10; samtschwarz; Hinterleib vorn mit sehr breiter, hinten mit 2 sehr schmalen gelblichweissen Binden; Schildchen hinten gelblich; Flügel glashell. Randmal schmal, schwarzbraun. Selten.

793. *S. glaucius L.*, 12; samtschwarz; Hinterleib mit 3 blaugrauen Binden, die vordere die breiteste; Schildchen ganz gelb; Flügel etwas gebräunt, Randmal schmal, schwarzbraun.

β. Augen kahl.

794. *S. Coróllae F.*, 8; Rückenschild glänzend dunkelgrün; Hinterleib konvexrandig, schwarz mit 3 breiten gelben Binden, alle unterbrochen, oder (M.) die 2 letzten vorn und hinten stark ausgerandet; Schildchen gelblich, durchsichtig, gelbhaarig; Flügel glashell, Randmal blass.

795. *S. umbellatárum F.*, 10; Rückenschild glänzend schwarzgrün; Hinterleib parallelrandig, samtschwarz mit 3 unterbrochenen gelben Querbinden; Schildchen gelb; Fühler und Beine braun; Flügel wenig getrübt, Mal blass.

796. *S. balteátus DG.*, 10; Rückenschild grünlich mit dunkleren Striemen; Hinterleib parallelrandig, schwarz mit breiten gelben Querbinden die erste unterbrochen, die folgenden durch eine feine Querlinie in eine hintere breitere und vordere schmalere Binde geteilt.

797. *S. Ribésii L.*, 11; Rückenschild grünlich; Schildchen gelb; Hinterleib konvexrandig, mattschwarz mit 4 gelben Binden, die 1. unterbrochen, die 2. und 3. hinten ausgerandet; Beine rotgelb; Schenkelwurzeln, die hintersten breit-, schwarz; Fühler rotbraun; Flügel bräunlich getrübt.

798. *S. vitripénnis M.*, 9; ebenso, aber Flügel glashell und Hinterbeine ausgedehnter braun oder schwarz.

147. Melithréptus Lw., Stiftfliege. Fühler und Untergesicht ebenso; Rückenschild mit lichtgelben Seitenstriemen; Hinterleib schmal, streifenförmig mit gelben Binden. Larven Blattlausfresser.

799. *M. scriptus L.*, 12; Rückenschild schwarzgrün; Seitenrand und Schildchen gelb; Hinterleib beim M. die Flügel weit überragend, schwarz mit gelben Binden. die 1. stets unterbrochen.

800. *M. taeniátus M.*, 8; Rückenschild und Schildchen ebenso; Hinterleib beim M. die Flügel nicht oder kaum überragend, schwarz mit nicht unterbrochenen gelben Binden; Fühler gelb.

148. Xanthográmma Sn., Gelbbandfliege. Ebenso. aber Hinterleib breit elliptisch, schwarz mit hochgelben Binden.

801. *X. citrofasciáta DG.*, 12; Hinterleibsbinden schmal, fast gleich breit; Beine rotgelb; Hüften schwarz.

802. *X. ornáta M.*, 12; Hinterleibsbinden ungleich breit, die 1. breit-, die 2. und 3. schmal unterbrochen.

149. Melanóstoma Sn., Schwarzgesichtfliege. Fühlerendglied ei- oder länglich-eiförmig; Borste kahl; Untergesicht metallisch schwarz oder schwarzgrün, höchstens lichter bestäubt; Hinterleib nicht flachgedrückt, meist mit gelben oder weissen Binden oder Flecken. Larven Blattlausfresser.

803. *M. hyalináta Fll.*, 12; Rückenschild und Schildchen glänzend schwarzgrün; am schwarzen Hinterleib vorn 2 runde Flecke rötlich, dahinter 2 hinten ausgeschnittene Binden rotgelb, die letzte beim W. in 2 Flecken aufgelöst. Selten.

804. *M. mellina L.*, 7; Rückenschild und Schildchen glänzend schwarzgrün; Hinterleib schwarz mit 3 (M) oder (W.) 4 Paar gelben Seitenflecken, die beim M. oft zu breiten, kaum unterbrochenen Binden verschmelzen; Beine rotgelb, hinterste mehr minder braun. Wiesen, in Röhricht.

150. Pyrophaena Sn., Feuerfliege. Ebenso, aber Hinterleib flach mit gelbroten Binden oder Flecken.

805. *P. Ocymi F.*, 8; Rückenschild und Schildchen goldgrün; Hinterleib schwarz, in der Mitte mit hochorangener Querbinde; Flügel gebräunt. Wiesen.

F. Phorida, Randnervfliegen: Fühler ganz nahe dem Mundrande eingefügt; Flügellängsadern unverzweigt und scheinbar nicht durch Queradern verbunden; Hinterleib 6—7ringlig.

151. Phóra Ltr., Randnervfliege. Fühlerendglied kuglig; Hinterbeine verlängert mit verdickten Schenkeln; Flügel aufliegend. Kleine flinke Fliegen von buckligem Aussehen, auf Blättern umherrennend.

Fig. 287.

806. *Ph. incrassáta M.*, 3; schwarz; Stirn mit breitem, gestutzten, hinten 3eckig erhobenen

Höcker; Fühler u. Beine schwarz; vordere Schenkel an der Spitze, Schienen und Tarsen rostgelb. Gebüsche. (Fig. 287.) Larven parasitisch in Bienenlarven.

807. *Ph. rufipes M.*, 2; schwarz; Beine fahlgelb; Schwinger weiss; Flügel blassgelblich; Hinterleib schwarz oder *(annulatus M.)* mit weisslichen Einschnitten, beim M. beborstet. Herbst, an Fenstern. Larven in faulen Kartoffeln, Rettigen u. dgl.

808. *Ph. pulicária M.*, 0,5; schwarz; Taster und Beine rostgelb: Schwinger weiss; Flügel blassgelblich; Hinterleib beim M. nicht beborstet. Larven in Kuhdung.

809. *Ph. sordidipénnis LD.*, 5; schwarzbraun; Hinterleibsring 1 gelb; Beine vorherrschend rotgelb; Flügel stark rostbräunlich.

III. Aphaniptera, Hüpfer.

7. Pulicida. Flöhe.

Die allbekannten Flöhe sind an ihrem seitlich zusammengedrückten Körper, dem Mangel der Flügel und Schwinger, den 3- (oft scheinbar mehr-) gliedrigen, kurzen, hinter den Augen in Gruben versteckten Fühlern und den Springbeinen von allen Dipteren leicht zu unterscheiden (Fig. 288). Sie leben parasitisch an warmblütigen Tieren, deren Blut sie saugen. Die Männchen sind am aufgebogenen Hinterleibe kenntlich.

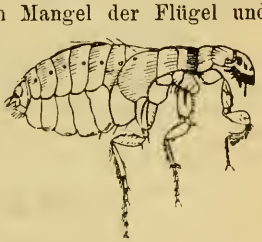


Fig. 288.

(Litt.: Otto Taschenberg: Die Flöhe. Die Arten der Insektenordnung Suctoria nach ihrem Chitinskelett monographisch dargestellt. Halle 1880.)

152. Ceratopsyllus Curt., Kammfloh. Fühlerendglied mit bewimperten Einschnitten: Hinterleibsrücken mit Hornkämmen. Springen wenig.

810. *C. pentactenus Ki.*, rötlichgelb; 5 Rückenkämme. Auf Fledermäusen.

811. *C. hexactenus Ki.*, hellrot; 6 Rückenkämme. Auf Fledermäusen.

812. *C. octáctenus Ki.*, bräunlich; 8 Rückenkämme. Auf Fledermäusen.

813. *C. (Ctenophthálmus) Musculi Dè,* auf der Hausmaus, Ratte u. a. Mäusen.

814. *C. (Ct.) Canis Curt.*, auf dem Haushund, der Katze.

815. *C. (Ct.) Erinacei Bé,* auf dem Igel, gemein.

816. *C. (Ct.) Talpae Curt.*, auf Feldmäusen, in Hummelnestern, selten auf dem Maulwurf

817. *C. (Ct.) assímilis Tschb.*, gestreckt, dunkelbraun; am Pronotum 18 Stacheln. Auf Talpa häufig; auf Sorex etc.

818. *C. (Ct.) Sciurórum Bé,* auf Eichhörnchen.

819. *C. (Ct.) Gallinae Bé,* 3; braun; Pronotum mit 24—26 Stacheln. Auf Hühnern, Tauben und vielen andern Vögeln.

153. Pulex L., Floh. Fühlerendglied ohne bewimperte Einschnitte; Rücken ohne Hornkämme; Taster 4-gliedrig. Springen gut.

820. *P. irritans L.*, 2; pechbraun; Kopf glänzend; Beine heller; Hinterschenkel innen gefranst; 2. Vorder- und 1. Hintertarsenglied am längsten. Parasitisch am Menschen.

Fig. 289.

Die Weibchen legen ihre weisslichen Eier in Dielenritzen, Mulm, Sägespänen u. dergl. In 6 (im Winter in 12) Tagen kriechen die Larven (Fig. 289) aus; sie sind 13ringlig, weiss, augenlos, mit 2 Nachschiebern, seitlichen Börstchen und 2 kurzen Fühlern versehen. Nach 11 Tagen verpuppen sie sich zu weissen Puppen mit 6 Beinen und 2 zangenartigen Schwanzspitzen. Nach 11 Tagen schlüpft der Floh aus.

B. Rüssellose.

8. Coriácea, Lausfliegen.

Die Lausfliegen sind von allen Fliegen an der ledrigen Brust und den weit von einander entfernten Mittelhüften, sowie an dem Mangel des Rüssels, statt dessen sich nur eine 2klappige Scheide mit horniger Zunge ohne Taster und Lippe vorfindet, leicht kenntlich. Ihr Körper ist breit, platt niedergedrückt, die Fühler sind kurz. Manche sind geflügelt, manche nicht. Sie leben parasitisch auf Warmblütern, laufen schnell, auch seit- und rückwärts und bringen ihre Brut als Puppen zur Welt (Pupipara).

1. Hippobóscida: Kopf gross, dem Ausschnitt des Thorax eingefügt.

154. Hippobósca L., Lausfliege. Keine Nebenaugen; Flügel breit, länger als der Hinterleib, an der Spitze gerundet, parallel aufliegend; Krallen 2zähnig.

Fig. 290.

821. *H. equina L., Pferde-L.*, 9; Thorax glänzend braun mit gelben Zeichnungen; Schildchenmitte hellgelb; Hinterleib graubraun; Beine rostgelb, braun geringelt. An Pferden und Rindvieh. (Fig. 290.)

822. *H. (Olfersia) Ardeae Mg., Rohrdommel-L.*, 6; schwarz; Rückenschild mit hellbrauner Mittelfurche; Hinterleib braun; Seiten rotgelb; Fühler und Beine braun; Krallen schwarz. Auf Rohrdommeln.

155. Ornithomyia Ltr., Vogel-L. Drei Nebenaugen, im Dreieck; Flügel länger als der Hinterleib, breit, an der Spitze stumpf, fast gerundet; Krallen 3zähnig. Auf Vögeln.

823. *O. avicularia L.*, 5; grünlichgelb; Thoraxmitte schwärzlich; Flügel etwas getrübt, Adern schwarzbraun; Hinterleib und die grünlichen Beine spärlich behaart. An Rebhühnern, Falken, Spatzen, Rotschwänzchen, Lerchen etc.

824. *O. viridis L.*, 4; grünlich; Flügel fast glashell, vor der Spitze mit einem Grübchen. An Drosseln, Spechten. Dohlen etc.

156. Oxyptĕnus Lch. (Anapēra M.) Keine Nebenaugen; Flügel schmal, zugespitzt, kaum hinterleibslang; Krallen 3zähnig. Auf Vögeln.

825. *O. pallidus Lch.*, 5; hellrostgelblich ins Grünliche; Hinterleib braun; Flügel deutlich geadert. An Schwalben, bes. *Cypselus apus*, zumal in den Nestern, daher an jungen, selten.

157. Stenópteryx Lch. Drei Nebenaugen; Flügel schmal, zugespitzt, länger als der Hinterleib; Krallen 3zähnig.

Fig. 291.

826. *St. Hirundinis L.*, 4; rostgelb; Augen pechbraun; Rüsselklappen vorn mit langer Borste. An Schwalben, bes. *Cypselus apus*, zumal an jungen. (Fig. 291.)

158. Lipoptēna Ntz., Talglausfliege. Flügel verkümmert oder unscheinbar geadert.

827. *L. Cervi L., Hirsch-L.*, 4; horngelblich; Rückenschild oben meist bräunlich; Schenkel kurz und dick; Krallen schwarz. Auf Hirschen, Rehen.

159. Melóphagus Ltr., Schaflaus. Flügel fehlen; Augen vorhanden, keine Nebenaugen; Krallen 2zähnig.

828. *M. ovinus L.*, 5; hornbraun, schwarzborstig; Krallen schwarz. Auf Schafen.

160. Braula Ntz. Flügel, Augen und Nebenaugen fehlen; Kopf breit, quer; statt der Krallen bewegliche Borstenkämmchen. Auf Bienen.

Fig. 292

829. *B. coeca Ntz., Bienenlaus*, 1; braun, steifhaarig. Besonders auf Drohnen. (Fig. 292.)

2. Nycteríbida: Kopf klein, in der Ruhe taschenmesserartig zurückgeschlagen am Rücken liegend; ungeflügelt.

161. Nycteríbia Ltr., Fledermauslaus. Augen und 2 Nebenaugen vorhanden; Krallen tief eingeschnitten, jede mit langem gefransten Haftläppchen. — Spinnenähnliche Fliegen auf Fledermäusen.

Fig. 293.

830. *N. vexáta Wstw.*, 0,002; horngelblich; Rückenschild querbreiter; Brust gekörnt; Schienen keulenförmig, kürzer als die Schenkel, aussen ungleichlang borstig. Häufig auf *Myotus murinus* und selten auf *Rhinolophus hippocrepis*. (Fig. 293.)

831. *N. Latreillei Lch.*, 0,002 ockergelblich; Rückenschild querbreiter; Brust gekörnt; Schienen schaufelförmig, wenig kürzer als die Schenkel, aussen mit 2, hinterste mit 3 gleichlangen Borsten. Auf *Myotus murinus* und selten auf *Rhinólophus hippocrepis*.

V.

Die Bolde

(Neuróptera).

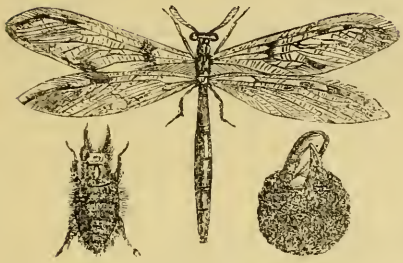


Fig. 294. 295. 296.

Litteratur.

1. **H. Burmeister:** Handbuch der Entomologie. II. Band, 2. Abteil. Berlin 1839. 8.

2. **Zetterstedt:** Insecta Lapponica descripta. Lips. 1840. 4.

3. **P. Rambur:** Histoire naturelle des Insectes. Neuroptères. Ouvrage accompagné des planches. Paris 1842. 8. Bildet einen Teil der suites à Buffon. Wichtiges Spezialwerk über diese Ordnung.

4. **F. J. Pictet:** Histoire naturelle des Insectes. Neuroptères. Première monographie: Famille des Perlides. Genève 1841. 8. Seconde monographie: Famille des Ephémerines. Genève 1843. 8. avec pl.

5. **Friedrich Brauer:** Neuroptera austriaca. Die im Erzherzogtum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren nach der analytischen Methode zusammengestellt u. s. w., mit 3 lith. Tafeln. gr. 8. Wien, Gerold 1857. Sehr empfehlenswert.

V. Ordnung.

Neuróptera, Bolde.

Kauorgane und 4 häutige, netzig gegitterte Flügel charakterisieren im Allgemeinen die Bolde oder Netzflügler *(Odonata et Synistata F.)* leicht; nur wenige von ihnen haben gar keine, oder nur zwei, oder nur wenigadrige Flügel; die den Fliegen eigentümlichen Schwinger sind nie vorhanden. Der Prothorax ist gewöhnlich deutlich gesondert, Meso- und Metathorax sind innig mit einander verschmolzen; der Hinterleib ist meist langgestreckt. In der Regel ist der Kopf mit grossen Netz- und 2—3 kleinen Nebenaugen versehen. Die meisten leben vom Raube, den sie gewöhnlich im Fluge erhaschen. Die Larven sind 6beinig, leben teils im Wasser, teils am Lande; einige haben eine vollkommene, andere eine unvollkommene Verwandlung.

Von systematischer Wichtigkeit ist auch bei den Bolden die Anordnung des Flügelgeäders. Vorläufig sei hier nur bemerkt, dass der zwischen der 1. Längsader (Randader, *costa*) und der 2. (Unterrandader, *subcosta*) befindliche Raum als Kostalraum bezeichnet wird; die 3. Längsader heisst Radius, seine nach hinten tretenden Aeste werden als Radiussektoren *(sectores radii)* bezeichnet. Ist nur ein Sektor da, der sich in 2 Aeste teilt, so heisst der zwischen diesen befindliche Raum Diskoidalzelle; sie ist aussen „offen“ oder von einer Querader „geschlossen“.

Die etwa 3000 bekannten Arten der Bolde, von welchen etwa 400 in Deutschland vorkommen, ordnen sich in Gruppen nach folgender Uebersicht:

A. Pseudoneuróptera. Verwandlung unvollkommen.

a. Fühler kurz, 3—7gliedrig.

1. **Odonáta, Wasserjungfern:** Vorder- und Hinterflügel ziemlich gleichlang; Ober- und Unterkiefer sehr kräftig; Tarsen 3gliedrig. Larven im Wasser.
2. **Ephemérida, Eintagsbolde:** Hinterflügel viel kleiner als die vorderen oder fehlen; Mundteile verkümmert; Tarsen 4—5gliedrig. Larven im Wasser.

b. Fühler länger als der Kopf.

3. **Périida, Uferbolde:** Hinterflügel so breit oder breiter als die vorderen, und dann faltbar; Mundteile verkümmert. Larven im Wasser.
4. **Psócida, Holzläuse:** Hinterflügel kleiner als die vorderen, alle mit wenigen Queradern oder ganz fehlend. Larven am Lande.

B. Neuróptera. Verwandlung vollkommen.

5. **Panórpida, Schnabelbolde:** Kopf nach unten lang rüsselförmig verlängert; Flügel 4, gleich, selten verkümmert oder fehlend.
6. **Siálida, Schlammbolde:** Kopf nicht rüsselförmig verlängert; 3. oder 4. Tarsenglied erweitert herzförmig oder 2lappig; Flügel 4, durchsichtig mit vielen Queradern.
7. **Megalóptera, Grossflügler:** Kopf ohne Rüssel; Tarsenglieder nicht erweitert; Flügel 4, mit vielen Queradern bes. im Kostalraume, oder weissbestäubt.
8. **Phrgyanéida, Frühlingsbolde:** Kopf und Tarsen ebenso; Flügel 4, mit wenigen Queradern, keinen im Kostalraume und nie weissbestäubt.

A. Pseudoneuropteren.

I. Odonáta, Wasserjungfern.

Der grosse Kopf mit grossen Netz- und 3 kleinen Nebenaugen, kurzen Fühlern und kräftigen Kauorganen, die 4 häutigen, ziemlich gleichlangen, von zahlreichen Adern netzig durchzogenen Flügel, wie der lange schlanke Hinterleib machen die Libellen leicht kenntlich. Von den Flügellängsadern bildet die erste (Randader, *costa, vena costālis)* den Flügelvorderrand; die auf diese folgende 2. Längsader (Unterrandader, *subcosta, v. subcostālis)* läuft mit ihr ziemlich parallel, hört aber in der Mitte des Flügels auf und ist mit ihr daselbst durch eine kleine Querader verbunden und der Vorderrand hier etwas eingezogen (Flügelknoten, *nodulus*, Fig. 297); die in dem zwischen Rand- und Unterrandader befindlichen Raume (Kostalraum) sichtbaren Queradern heissen Antekubitaladern. Hinter der 4. Längsader liegt im 1. Flügeldrittel ein von Adern gebildetes Dreieck (Flügeldreieck, *dr*). Am Flügelgrunde hinten liegt oft, einen Ausschnitt des Flügels ganz oder teilweise ausfüllend, ein in Bau und Färbung verschiedenes Häutchen (Anhangshäutchen, *membranula accessoria*). — Die Libellen leben vom Raube, ihre Larven (Fangfratzen) im Wasser. Letztere haben meist am Kopfe eine grosse gegliederte Unterlippe, welche an der Spitze mit 2 eine Zange bildenden Haken versehen und in der Ruhe einer Maske gleich über das Gesicht geschlagen ist, zum Ergreifen der Beute aber weit vorgestreckt wird. Sie atmen durch Darm- oder Schwanzkiemen. Die Verwandlung ist unvollkommen. —

Fig. 297.

(Lit.: v. d. Linden: Monographiae Libellularum Europae specimen. Brux. 1825 8 — Toussaint de Charpentier: Libellulae Europeeae descriptae et depictae. Cum tab. 48 color. Lips. 1840 4. 48 M. ant. 38 M. — De Selys-Lonchamps et Hagen: Revue des Odonates ou Libellules d'Europe. Brux. et Lips. 1850, 8. — Iidem: Monographie des Calopterygiens. Brux. 1854. 8. — Iidem: Monographie des Gomphiens. Brux. 1859—69. 4.)

1. Libellúlida: Hinterflügel am Grunde hinten erweitert, mit Anhangshäutchen; Männchen mit 3 Schwanzanhängen; Flügel in der Ruhe wagerecht. Larven mit Darmkiemen.

1. Libéllula L., Wasserjungfer, Schillerbold.

Netzaugen oben zusammenstossend; Flügeldreiecke der Vorder- und Hinterflügel sehr verschieden, im vordern die Vorderseite die kürzeste.

α. Antekubitaladern 10 und mehr.

1. *L. quadrimaculáta L.*, 44; Hinterleib depress, gelbbraun; Flügelmal und ein Fleck am Knoten aller Flügel dunkel; Flügelgrund safrangelb, am Grunde der hinteren ein dunkler, gelbgenetzter Fleck; Anhangshäutchen weiss. Mai—Juli. Fliegt oft in grossen Schwärmen. (Fig. 298, Larve.)

Fig. 298.

2. *L. depréssa L.*, 32; Hinterleib stark depress, gelbbraun mit gelben Randflecken, beim M. blau bestäubt; Grund der Vorderflügel mit grossem länglichen, der hinteren mit dreieckigem rotbraunen Fleck; Anhangshäutchen weiss. Juni—Juli.

3. *L. albistyla SL.*, 46; Hinterleib depress, vorn kuglig geschwollen, bräunlichgelb, oben mit 2 schwarzen Längslinien auf jedem Ringe, beim M. blau bestäubt und die 4 letzten Ringe oben schwarz; Anhangshäutchen schwarzgrau; obere Schwanzanhänge ganz oder an der Spitze weiss.

4. *L. cancellâta L.*, 46; ebenso, aber die 4 letzten Ringe beim M. oben grün, und die oberen Schwanzanhänge schwarz. Juli—Aug.

β. Unter 10 Antekubitaladern; Hinterflügelgrund mit schwarzem Fleck.

5. *L. rubicúnda L.*, 32; Hinterleib schwarzbraun, vorn bis Ring 7 orange- oder rotgefleckt; Fleck auf Ring 7 mehr als die vordere Ringhälfte einnehmend; Vorderflügelgrund mit kleinem schwarzen Punkt; Schwanzanhänge schwarz. Um Bergwässer.

6. *L. pectorâlis Crp.*, 36; Hinterleib ebenso, aber Rückenflecke der 6 ersten Ringe gelbbraun, der des 7. zitronengelb. 3eckig, hinten gestutzt, fast den ganzen Ring einnehmend; Vorderflügelgrund ohne oder mit 1—2 kleinen schwarzen Flecken; Schwanzanhänge schwarz. Juli.

7. *L. caudális Crp.*, 31; Hinterleib hinten verbreitert, bis Ring 6 braungelb gefleckt, beim M. blau bestäubt; 3 letzte Ringe schwarz; Randmal oben weiss, unten schwarz; Schwanzanhänge weiss.

♀. Antekubitaladern unter 10; Hinterflügelgrund ohne schwarzen Fleck.

8. *L. pedemontána All.*, 28; Hinterleib braungelb oder (M.) rot; Schwanzanhänge rötlich bis gelb; alle Flügel mit brauner Querbinde; Randmal rot bis gelb. Süddeutschland. Sept.

9. *L. flaréola L.*, 32; Hinterleib gelblich oder (M.) rot; Hinterflügelgrund bis über das Dreieck hinaus safrangelb; Randmal gelb oder rot; Beine schwarz, alle aussen gelb gestreift. Juni.

10. *L. meridionális SL.*, 34; Hinterleib gelblich oder (M.) rot; Brustseiten gelblich, ohne schwarze Streifen; Hinterflügelgrund nicht über das Dreieck hinaus gelb; Anhangshäutchen weisslichgrau; Beine schwarz, alle aussen gelb gestreift. Juli.

11. *L. (Diplax) striolata Crp.*, 34; Hinterleib gelblich, beim M. rötlich gezeichnet; Brustseiten gelb mit 3 schwarzen Schrägstreifen; Anhangshäutchen grau; Randmal grau oder (M.) rotbraun; Beine schwarz, alle aussen gelb gestreift. Juli—Okt.

12. *L. (D.) vulgata L.*, 36; Hinterleib schmutzig gelbbraun oder (M.) zinnoberrot; 3 erste Ringe jederseits mit schwarzen Linien; Brustseiten gelbbraun bis rosa mit schwarzen Schräglinien; Anhangshäutchen grau; Randmal graubraun oder (M.) rot; Beine schwarz, alle aussen gelb gestreift. Aug.—Nov.

13. *L. (D.) scótica Dv.*, 28; Hinterleibsring 4—7 oben gelb, beim M. in den Seiten oder ganz schwarz; Brust an den Seiten mit schwarzer Zeichnung, unten mit 3 gelben Linienflecken; Randmal fast quadratisch, schwarz oder weisslich; Stirn mit schwarzem Fleck; obere Schwanzanhänge schwarzbraun; Beine schwarz. Juli—Aug.

14. *L. (D.) depressiúscula SL.*, 30; Hinterleib besonders beim M. depress, gelb oder (M.) orange; Ringe jederseits mit schwarzem Komma; Schwanzanhänge gelb oder rot; Randmal gelblich oder blassbraun; Beine schwarz. Juli—September.

15. *L. (D.) sanguínea Mü.*, 32; Hinterleib grüngelb, seitlich flachgedrückt oder (M.) blutrot, walzlich und hin-

ten spindelförmig verdickt; Schwanzanhänge gelb oder rot; Beine schwarz. Juli—Sept.; häufig.

2. Cordülia Lch., Goldjungfer. Netzaugen oben zusammenstossend; Flügeldreieck der Vorder- und Hinterflügel sehr verschieden, im vordern die vordere Seite des Dreiecks nur wenig kürzer als die innere; Antekubitaladern 7—9; Körperfarbe metallischgrün.

16. *C. aenea L.*, 45; glänzend goldgrün; Stirn, Thorax und Hinterleib ohne gelbe Flecke. Mai—Juli.

17. *C. (Epithecia) metallica v.d.L.*, 44; glänzend goldgrün; Stirn mit gelber Querbinde; erste 3 Hinterleibsringe unten, beim W. auch seitlich gelbgefleckt. Mai—Aug.

3. Gómphus Lch., Zangenjungfer. Netzaugen oben nicht zusammenstossend; Flügeldreieck aller Flügel fast gleich; Antekubitaladern 10—15; Anhangshäutchen lang, sehr schmal, wenig sichtbar.

18. *G. vulgatissimus L.*, 44; Thorax gelb mit 6 geraden schwarzen Längsstreifen; Hinterleibsring 1—7 mit gelber Rückenlinie; Beine schwarz. Juni—Juli; gemein.

19. *G. (Onychogómphus) forcipátus L.*, 45; Thorax gelb, vorn mit 6 dicken, krummen schwarzen Längsstreifen, die mittleren mehr minder verflossen; Hinterleib gelbgefleckt; Beine schwarz; Schenkelgrund gelbgestreift. Juni—Juli.

4. Cordulegáster SL., Bergjungfer. Netzaugen oben in einem Punkte zusammenstossend; Flügeldreiecke aller Flügel fast gleich, die innere Seite die kürzeste; Antekubitaladern 17—22; Randmal und Anhangshäutchen lang und schmal.

20. *C. bidentátus SL.*, 68; schwarz; Hinterleibsring 1—8 mit gelben Querbinden und Querstreifen; Thorax gelb gezeichnet; Stirn gelb mit schwarzem Querstreif; Hinterkopf oben zwischen den Augen schwarz, nicht warzig aufgetrieben. Juni—Juli; Berggegenden.

5. Aeschna F., Feldjungfer, Teufelsnadel. Netzaugen in einer Linie sich berührend; Flügeldreiecke aller Flügel fast gleich, am vordern die innere Seite die kürzeste.

21. *A. cyánea Ltr.*, 65; Stirn blasig mit schwarzem T-fleck; Thorax vorn braun mit 2 grossen ovalen grünen Flecken, seitlich grün mit 2 schwarzen Schrägstreifen; Hinterleib oben braun mit blauen oder grünen Rücken- und Seitenflecken; Randmal wenig länger als breit; Anhangshäutchen weiss, hinten grau. Juli—Sept.

22. *A. juncea L.*, 65; Stirn ebenso; Thorax braun, vorn mit 2 schmalen gelben, beim W. unterbrochenen Rücken- und 2 gelben Seitenlinien; Hinterleib braun, blau- oder (W.) gelblich gefleckt; Anhangshäutchen ziemlich gross, schwärzlich, am Grunde lichter. Juli—Aug.

23. *A. mixta Ltr.*, 55; Stirn ebenso; Thorax bräunlich; Seiten mit 2 breiten gelben Binden; Hinterleib braun mit blauen oder gelben Flecken und gelben Querlinien; Anhangshäutchen aschgrau, am Grunde lichter; Randmal viel länger als breit, braun. Aug.—Okt.

24. *A. praténsis Mü.*, 53; Stirn ebenso; Thorax vorn rotbraun mit 2 schmalen grünlichen Längslinien oder Punkten; Seiten grüngelb mit schwarzen Schrägstrichen; Hinterleib oben schwarz mit vielen gelben oder grünen Flecken und Querlinien; Anhangshäutchen klein, weiss. Juni.

25. *A. grandis L.*, 70; Stirn ohne schwarzen T-fleck; Oberlippe nicht braungerandet; Körper gelb bis rotbraun, oben zwischen den Flügeln und am 3. Hinterleibsring blaue Flecke; Thoraxseiten mit 2 gelben Binden; Flügel rostgelb; Anhangshäutchen weisslich. Juli—Sept.

26. *A. rufescens L.*, 60; Stirn ebenso; Oberlippe braungerandet; Körper rotbraun, fast ungefleckt; Thorax und Hinterleib ohne blaue Flecke; Flügel glashell; Adern schwarz, am Grunde der hinteren ein safrangelber Fleck; Anhangshäutchen schwärzlich. Mai—Juni.

27. *A. (Anax) formósa v.d.L.*, 64; Thorax grün, ungefleckt; Hinterleib blau, ein breiter Längs- und feiner Querstreifen schwarz bis braun. Juni—Aug.

2. Agriónida: Vorder- und Hinterflügel gleich gestaltet; Anhangshäntchen fehlt; beim M. 4 Schwanzanhänge; Netzaugen oben getrennt. Larven mit Schwanzkiemen. (Fig. 299.)

6. Calópteryx Lch., Schönjungfer.

Flügel nicht gestielt, am Grunde keilig verschmälert, in der Ruhe aufrecht; Antekubitaladern zahlreich; Körper metallisch blau oder (W.) grün.

28. *C. Virgo L.*, 44; Flügel braun oder (M.) tief blau; Randmal weiss oder (M.) fehlt. Juli—Aug.

29. *C. splendens Hrs.*, 44; Flügel grünlich, ganz glashell oder (M.) vor der Spitze mit

Fig. 299.

breiter blauer Querbinde; Randmal wie bei voriger. Juni—August.

7. Lestes Lcb., Rohrjungfer. Flügel deutlich gestielt, in der Ruhe horizontal oder aufrecht; Antekubitaladern 2; Flügelzellen fast alle 5eckig; Randmal grösser als die meisten Zellen; Beine einfach.

30. *L. viridis v.d.L.*, 38; metallisch grün, auch der Hinterkopf; Randmal braungelb, schwärzlich gesäumt. Mai—Sept.

31. *L. bárbara F.*. 36; ebenso, aber Randmal braun, aussen weiss. Juni—Aug

32. *L. virens Crp.*, 32; metallisch grün; Hinterkopf gelb; Randmal braun; beim M. Hinterleibsspitze und Flügelzwischenraum grün bestäubt. Juni—Sept.

33. *L. Sponsa Hnsm.* 32; metallisch grün; Randmal rötlichbraun bis schwarz; beim M. Thorax, Hinterleibsgrund und Spitze blau bestäubt; beim W. auf Ring 1 ein metallisch grüner halbkreisförmiger, meist fein gelb längsgeteilter Fleck; beim M. die unteren Schwanzanhänge gerade, nicht verbreitert. Juli—Sept.

34. *L. Nympha SL.*, 36; ebenso, aber der Hinterleibsfleck beim W. 4eckig, die unteren Schwanzanhänge beim M. an der Spitze löffelartig erweitert und etwas gebogen. Juni—Sept.

35. *L. (Sympycna) fúsca v.d.L.*, 36; dunkelbraunkupferig; Hinterkopf rötlichgelb; Hinterleib mit bronzefarbenen, seitlich gebuchteten Längsflecken auf rötlichem Grunde. Juli—September.

8. Platycnēmīs Crp., Schienenjungfer. Flügel gestielt, in der Ruhe aufrecht; Antekubitaladern 2; Flügelzellen fast alle quadratisch; Randmal von Grösse der übrigen Zellen; Mittel- und Hinterschienen platt, verbreitert, lang gewimpert.

36. *P. pénnipes Pall.*, 32; Beine weisslich, oft mit feiner schwarzer Linie; Körper blau (M.) oder gelblichweiss bis weisslich (W.) mit schwarzen Thoraxstreifen und je zwei schwarzen Punkten oder Linien hinten auf den Leibeszu ringen, welche besonders auf den hinteren Ringen sich oft breiten Binden erweitern. Juli—Aug., an Flussufern; häufig.

9. Agrĭon F., Schlankjungfer. Flügel gestielt, in der Ruhe aufrecht; Antekubitaladern 2; Flügelzellen fast alle quadratisch; Randmal kleiner, fast so breit wie lang; Schienen einfach.

α. Hinterkopf dunkelerzfarben, ungefleckt.

37. *A. (Erythrómma) Najas Hrs.*, 32; Hinterleib oben stahlblau oder (W.) erzgrün; Mesothorax ohne oder (W.) mit unterbrochener gelber Rückenlinie; Beine ganz oder (W.) aussen schwarz; Augen des M. purpurrot. Juni—Juli.

38. *A. (Pyrrhosóma) Minium Hrs.*, 32; Hinterleib oben rot, beim W. mit erzgrüner Längsstrieme, beim M. auf den 3 letzten Ringen erzfarben gefleckt; Mesothorax oben jederseits mit roter oder gelber Linie; Beine schwarz. Mai—Juli.

β. Hinterkopf schwarz oder erzfarben, mit 2 blauen oder blassen rundlichen Flecken oder ganz orangerot.

39. *A. (Ischnúra) élegans v.d.L.*, 32; Prothoraxhinterrand 3lappig, Mittellappen eine schmale aufrechte Spitze; Hinterleib dunkelerzfarben, beim M. Ring 8 blau, Ring 1 oben mit schwarzem, fast bis zum Hinterrande reichenden Fleck; Ring 10 beim M. oben mit 2spitzem Höcker; Thorax blau, zuweilen beim W. orange, mit schwarzen Linien. Mai—Juli.

40. *A. cyathígerum Crp.*, 32; Prothoraxhinterrand ungelappt, gerundet; Hinterleibsringe des M. blau mit schwarzen Hinterrändern, auf Ring 2 oben ein schwarzer lanzenförmiger Fleck, auf Ring 3 ein kurzer dunkler Ring; W. fleischfarben, am Thorax Längslinien schwarz. Juli—August.

41. *A. pulchéllum v.d.L.*, 32; Prothoraxhinterrand tief und schmal-3lappig, die Lappen gerundet; Thorax mit blauen Schulterlinien in Form von Ausrufungszeichen; Hinterleib dunkelerzfarben, beim M., oft auch beim W. blau geringelt; beim M. Ring 2 mit V-förmigem dunkeln, meist den Hinterrand erreichenden Fleck. Juni—Juli.

42. *A. Pumílio Crp.*, 26; Prothoraxhinterrand seicht-3lappig, Mittellappen ohne Grübchen und Ausschnitt; Thorax blau mit schwarzen Schulterlinien oder (W.) bläulich, grünlich oder nebst den ersten Hinterleibsringen orange, ohne dunkle Seitenlinie; Hinterleib oben dunkel erzfarben, beim M. Ring 8 und 9 hinten blau. Sümpfe. Selten.

43. *A. hastulátum Crp.*, 30; Prothoraxhinterrand ganz, mitten stumpfwinklig vortretend. blau- oder (W.) grünlich gesäumt; Hinterleib des M. blau, schwarz geringelt, auf Ring 2 ein T-förmiger erzfarbener, meist den Hinterrand erreichender Fleck. Selten.

44. *A. Puella L.*, 32; Prothoraxhinterrand seicht-3-lappig, Mittellappen vorgezogen, in der Mitte mit 1 Grübchen; Thorax blau oder (W.) grün; Hinterleib des M. blau, schwarz geringelt; auf Ring 2 ein schwarzer U-förmiger, den Hinterrand nicht erreichender Fleck; Hinterleib des W. oben fast ganz dunkel erzfarben; Ring 1 grünlich, oben mit 4eckigem, den Hinterrand nicht erreichenden dunkeln Fleck; Ring 3—9 mit weissblauen Ringen; Ring 2 und 8—10 seitlich blau. Mai—Aug.

45. *A. ornátum Hyr.*, 28; Prothoraxhinterrand ebenso, beim W. der Mittellappen eingeschnitten; Thorax blau; Hinterleib des W. dunkel erzfarben; Ring 1 blau mit erzfarbenem Fleck und Ring vor dem blauen Hinterrande; 2. oben mit erzfarbenem, 2lappigen Fleck, 3.—8. mit blauem runden Basalfleck; 7.—8. und 10. mit blauem Ringe, 9. erzfarben; Hinterleib des M. auf dem blauen 2. Ring mit erzfarbenem Gabelfleck. sonst blau, erzfarben gefleckt, Ring 10 oben schwarz. Mai—Juni.

II. Ephemérida, Eintagsbolde.

Die kurzen Fühler, die kleineren oder ganz fehlenden Hinterflügel, die verkümmerten Mundorgane und die 4—5-gliedrigen Tarsen machen die Eintagsbolde oder Angstfliegen leicht kenntlich. Ausserdem sind sie noch durch 2—3 lange feine Schwanzfäden ausgezeichnet, welche sie nur mit einigen Gattungen der folgenden Abteilung teilen. Die zarten, nach ihrer Vollendung meist nur wenige Stunden lebenden Insekten schwärmen, oft in grossen Schaaren, an Gewässern. Ihre Larven haben Fühler, starke Oberkiefer, meist 3 gesonderte Schwanzfäden und blattartige Kiemen an den Seiten, leben 2—3 Jahre im Schlamm der Gewässer; die bereits vollkommenen Insekten *(subimagines)* häuten sich noch einmal — der einzige bekannte Fall unter den Insekten. (Litt.: Pictet: Histoire naturelle des Insects Nevroptères. II. Monographie: Famille des Ephemérides. Genève 1845. 8. Hauptwerk.

a. Flügel mit vielen Queradern.

10. Ephémera L., Haft. Flügel 4, glashell, oft gefleckt, mit dunkeln Adern; Schwanzfäden 3, gleich lang.

α. Vorderflügel mehr minder braungefleckt.

46. *E. vulgáta L.*, 36; Längslinien auf den 4 letzten Hinterleibsringen breit, zusammenfliessend; Flügel des M. bräunlich, hintere mit dunkelm Mittelfleck; Schwanzfäden bräunlich. Mai—Aug.; gemein. (Fig. 300, Larve 301.)

47. *E. glaucops Pct.*, 36; Längslinien auf den 4 letzten Ringen sehr fein; Flügel nur im Kostalraum etwas dunkler, die Längsadern der Vorderflügel gelblich, hintere ohne dunkeln Mittelfleck; Schwanzfäden gelblich, braun geringelt. Juli—Aug. Seltener.

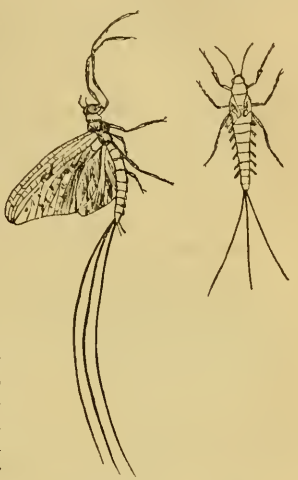


Fig. 300. 301.

β. Vorderflügel ungefleckt; Augen des M. geteilt. (Potamanthus.)

48. *E. (P.) lúteus L.*, 24; Vorderflügel glashell; Längsadern gelb, Queradern schwarz und gelb; Hinterleib gelb bis rötlichbraun, auf den Ringen dunkle 3eckige Seitenflecke und schwarze Punkte; Schwanzfäden gelblich, schwarzringlig. Juli—Aug.

49. *E. (Leptophlébia) mesoleuca Bra.*, 24; Vorderflügel glashell, Adern weiss, Radius und Unterrandader gelblich; Hinterleibsmitte und Beine weiss; Vorderschenkel schwarz; Schwanzfäden weiss, rötlichbraunringlig. Juni—Juli.

50. *E. (L.) marginàta L.*, 20; Vorderflügel bräunlich tingiert, besonders gegen die Spitze; Längsadern bräunlichgelb; Hinterleib und Schwanzfäden dunkelbraun; Vorderbeine schwarzbraun. Mai—Okt.

11. Palingénia Brm., Massenhaft. Flügel 4, trübe, ungefleckt, mit blassen Adern; Schwanzfäden 2 oder 3 und dann der mittlere kürzer oder verkümmert.

51. *P. longicauda Ol. (flos aquae Ill.), Theissblüte*, 24; spannt 50; wachsgelb; Hinterleib oben und Flügel schwarz bräunlich; Schwanzfäden 2, weisslich. Juni; zerstreut. Grösste Ephemeride. (Litt.: Cornelius: Beiträge zur näheren Kenntniss der Polingenia longicanda Ol. Elberfeld 1848. 8)

52. *P. (Polymitarsys) Virgo Ol.*, 24; spannt 30; weisslich; Flügel weissadrig, Radius und Unterrandader grau: Vorderschenkel und Schienen oben schwärzlich; Schwanzfäden 3, mittlerer kürzer. Aug.

12. Baëtis Lch., Glashaft. Flügel 4, glashell; hintere nur mit 2—3 Hauptlängsadern; Schwanzfäden 2.

53. *B. pumilus Brm.*, 8; Hinterleib weiss, 3 erste Ringe braun; Kopf und Thorax schwarz; Beine und Flügeladern weiss; Radius und Unterrandader gelblich; Schwanzfäden weisslich oder (W.) bräunlich.

54. *B. Rhódani Pct.*, 6; Hinterleib braun, beim W. mitten weisslich; Thorax schwarz bis braun; Flügeladern farblos oder (W.) schwarz; Radius und Randader gelbbraun: Schwanzfäden weisslich, am Grunde schwarzbraun.

13. Heptagénia Wlsh., Aderhaft. Ebenso, aber Hinterflügel mit vielen Längsadern.

55. *H. venósa DG.*, 12; Hinterleib gelblich bis bräunlich, unten braun, Seiten mit dunkleren Strichen oder Dreiecken; Schwanzfäden braun, dunkler geringelt; beim M. die Vorderbeine schwarzbraun, beim W. das Kostalfeld an der Spitze maschig 2reihig geadert. Juli—Aug.

56. *H. flúminum Pct.*, 10; Thorax und Hinterleib rötlichbraun, erstrer oben, letztrer an den Ringelenden dunkler. Flügeladern stark; Kostalraum gelblich; Schwanzfäden blass, dunkelringlig; Vorderbeine rotbraun.

b. Flügel mit wenigen Queradern.

14. Cloë Lch., Fliegenhaft. Flügel und Schwanzfäden zwei; Netzaugen beim M. geteilt.

57. *Cl. diptera L.*, 8; Kostalfeld beim W. gelbbraun, weiss geadert und gefleckt; die übrigen Queradern schwarz; Flügeladern beim M. weiss, Radius und Unterrandader gelb. Juni—Sept. Fliegt oft in die Fenster.

15. Caenis Stph., Wimperhaft. Flügel 2, am Hinterrande gewimpert; Schwanzfäden 3, gleichlang; Netzaugen ungeteilt.

58. *C. grisea Pct.*, 4; silberweiss; Kopf, Thorax und Vorderbeine gelbgrau; Flügeladern weisslich, Radius, Rand- und Unterrandader grau.

59. *C. macrúra Stph.*, spannt 11; Flügel graulich, Adern weiss; Rand- und Unterrandader violettgrau; Hinterleib und Beine weisslich. Mai—Sept.

60. *C. luctuósa Brm.*, spannt 6; Flügel weisslich; Hinterleib und Schwanzfäden braun; Kopf und Thorax schwarz; Beine gelb, Gelenke schwarz.

III. Perlida, Afterfrühlingsbolde.

Die Afterfrühlingsbolde sind an den langen, faden-, schnur- oder borstenförmigen Fühlern, den in der Ruhe flach oder halbcylindrisch dem Hinterleibe aufliegenden Flügeln, deren hintere so breit oder breiter als die vorderen und dann faltbar sind, den verkümmerten Mundteilen und den dreigliedrigen Tarsen kenntlich. Bei den Männchen einiger Arten sind indess die Flügel verkümmert. Am Hinterleibe sind gewöhnlich zwei gegliederte Schwanzfäden nach Art der Ephemeriden vorhanden. Die Weibchen tragen die Eier in Klumpen am Bauch und lassen sie während des Fluges ins Wasser fallen. — Die Larven leben im Wasser unter Steinen u. dgl. vom Raube besonders von Ephemeridenlarven u. dgl., haben einen platten, breiten Kopf, einen scheibenförmigen Prothorax und zwei Schwanzfäden. Die Verwandlung ist unvollkommen. —

Fig. 302.

(Litt.: Pictet: Histoire naturelle des Insects Nevroptères I, Monographie, Famille des Perlides. Genève 1841. 8. Hauptwerk.)

1. Perlida: Hinterleib mit 2 langen oder verkümmerten Schwanzfäden

16. Perla Gf., Uferbold. Die 2 ersten Tarsenglieder zusammen kürzer als das 3.; Fühler fadenförmig; Hinterflügel breiter als die vorderen, beim M. alle verkümmert; Schwanzfäden lang.

α. Zwischen Radius und seinem Sektor im letzten Flügeldrittel nur eine, zwischen Kosta und Radius ausserhalb der Einmündung der Subkosta mehrere ein unregelmässiges Netzwerk bildende Queradern. (Dictyópteryx Pct)

61. *P. (D.) microcéphala Pct.*, 14; schwarz; eine Längslinie auf dem Prothorax, Hinterkopf, Scheitel, Schläfe und Kopfschild, unterseits Kopf und 8. Bauchring gelb; Flügel am Vorderrande und Grunde rauchgrau; Beine braun. Frühling an Flüssen; gemein.

β. Flügel ebenso, aber zwischen Kosta und Radius ausserhalb der Einmündung der Subkosta wenigstens 3 Queradern. (Perla Pct.)

62. *P. nubécula Nwm.*, 12; schwarz; Prothorax oben mit gelber Längslinie; Schenkel, Seiten aller und letzter Ring oben ganz gelb; Flügel fast ganz glashell. Apr.. häufig.

63. *P. abdominális Brm.*, 20; schwarz; Kopf unten schwarzbraun; Hinterleib ziegelrot oder (W.) gelbbraun; Beine und Schwanzfäden braun; Flügel bräunlich. Mai—Juni.

64. *P. bicaudáta L.*. 20; Kopf rotgelb; Prothorax und Hinterleib braungelb; Flügel blass grünlichbraun; Beine gelblich; Schwanzfäden bräunlich. Mai—Juni; häufig.

65. *P. marginata Pz.*, 16; Kopf rotbraun, jederseits neben den Nebenaugen ein dunkler Fleck; Thorax schwarz, vorn schwarzbraun mit dunkler Mittellinie; Hinterleib rötlichgelb; Flügel bes. am Vorderrande gelblich; Beine braun; Schwanzfäden bräunlich. Juni; häufig.

66. *P. cephalótes Curt.*, 16; Kopf, Thorax und Hinterleib rotbraun; Flügel glashell, bes. am Vorderrande gelblich bis bräunlich; Beine braun; Schenkel oben, Schienengrund, Tarsen und Schwanzfäden fast ganz schwarz. Mai—Juni. (Fig. 302.)

γ. Zwischen Radius und seinem Sektor im letzten Flügeldrittel keine, zwischen Kosta und Radius ausserhalb der Einmündung der Subkosta höchstens eine Querader. (Chloroperla Nwm.)

67. *P. (C.) grammática Sc.*, 10; graugelb; Kopf gelb; Nebenaugen schwarz gesäumt; Metathorax und Hinterleib oben fast schwarz; Schwanzfäden braun, am Grunde gelb. Mai; Berggegenden.

68. *P. (C.) griseipénnis Pct.*, 6; bräunlich, unten und Kopf gelb; Flügel glashell, Adern der vorderen schwarz; Schwanzfäden bleichgelb, schwarz geringelt. Mai.

17. Isópteryx Pct. Tarsen ebenso; Hinterflügel so breit wie die vorderen; Fühler fadenförmig (schwarz, am Grunde gelb); Schwanzfäden lang.

69. *I. tripunctáta Sc.*, 6; blassgelb; Vorderrücken gelb, schwarz gesäumt; Flügel blassgrünlich; Schwanzfäden grüngelb. Mai—Juli.

70. *I. apicális Nwm.*, 6; ebenso, aber Vorderrücken ganz gelb. Mai.

71. *I. torréntium Pct.*, 6; grünlichgelb; Saum und 2 krumme Linien am Vorderrücken schwarz; Flügel grünlichgelb; Schwanzfäden grünlichgelb mit schwarzer Spitze. Mai.

18. Taeniópteryx Pct. Alle Tarsenglieder fast gleich lang; Hinterflügel breiter als die vorderen, falt-

bar; Schwanzfäden verkümmert; Fühler faden- oder perlschnurförmig; Flügel des W. zuweilen verkümmert.

72. *T. trifasciáta Pct.*, 7; schwarzbraun; Vorderflügel aschgrau mit weisslichen Binden, beim M. verkürzt. April.

2. Schwanzfäden fehlen ganz.

19. Leuctra Stph. Flügel in der Ruhe um den Leib gerollt; Spitzenrandszelle 3 am Grunde nicht erweitert, von senkrechter Querader begrenzt.

73. *L. nigra Ol.*, 5; schwarz; Vorderflügel blassgrau. Mai.

74. *L. cylíndrica DG*, 8; schwarz; Hinterleib oben weiss bis gelblich; Vorderflügel bräunlich. April—Sept.

20. Nemúra Ltr. Flügel in der Ruhe nicht gerollt; Spitzenrandzelle am Grunde erweitert, von schräger Querader begrenzt.

75. *N. variegáta Ol.*, 8; braun; Vorderrücken matt graubraun mit glänzenden Wärzchen und gelblichen bogigen Seitenrändern; Flügel bräunlich; Fühler schwarz, Grund gelbbraun. April—Aug.

76. *N. cinérea Ol.*, 4; Hinterleib braun; Vorderrücken kürzer als sein Hinterrand, glänzend schwarz, mit erhabenen 2reihigen Punkten und fast geraden Seitenrändern; Flügel lichtgrau; Fühler schwarz; Beine blassbraun. Mai.

77. *N. margináta Pct.*, 6; schwarz; Vorderrücken glänzend schwarz, so lang oder länger als sein Hinterrand, mit feinen gelben Seitenrändern; Flügel lichtbraun; Beine blassbraun; Fühler schwarz, Glied 1 rotbraun. Apr.—Mai.

78. *N. laterális Pct.*, 6; ebenso, aber Flügel graulich, fast glashell; Fühler ganz schwarz; Tarsen blassgelb. Sept.

IV. Psócida, Holzläuse.

Die Holzläuse sind an ihrem meist kleinen, kurzen und verhältnissmässig dicken Körper, den fehlenden oder wenigadrigen, dachigen Flügeln, von welchen die hinteren kleiner und nicht faltbar sind, den kräftig entwickelten Mundteilen, den langen, borstenförmigen Fühlern, sowie den 2—3gliedrigen Tarsen kenntlich. Schwanzfäden sind nie vorhanden. Sie nähren sich wie ihre am Lande lebenden Larven von tierischen und vegetabilischen Stoffen und finden sich besonders im Herbst in lichten Wäldern und Gebüsch auf Blättern, einige auch in Häusern. Die Eier werden an der Unterseite von Blättern abgesetzt und mit

einem schuppenförmigen Gewebe bedeckt, und die Larven leben gesellig daselbst unter einem feinen Gewebe. Die Verwandlung ist unvollkommen. (Litt.: Huber: Mémoire pour servir à l'histoire des Psoques in Mém. d. l. soc. de Physique et d'Hist. nat. d Genève. X 1. — Spängberg: Psocina Sueciae et Fenniae. Holm. 1878. Mit 2 Tafeln — Kolbe: Monographie der deutschen Psociden etc. im 8. Jahresbericht des Westfäl Proviuzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, pro 1879. Münster 1880. 8.

1. Atrópida: Flügel fehlen oder verkümmert; keine Nebenaugen.

21. Tróctes Brm., Bücherlaus. Flügel fehlen; Meso- und Metathorax verschmolzen; Hinterschenkel stark verdickt; Augen wenig vorragend.

79. *Tr. divinatórius Mü., gemeine B.*, 1; grauweiss, zerstreut borstenhaarig; Kopf bräunlichgelb; Augen schwarz; Hinterleib eiförmig, hinten mit schwarzem Punkt. Ueberall in Vorräten, zwischen altem Papier, in Herbarien, Insektensammlungen u. dgl.

22. Atrŏpos Lch., Mulmlaus. Flügel zu Schüppchen verkümmert; Meso- und Metathorax gesondert; Augen stark vorragend.

80. *A. (Clothilla) pulsatórius L.*, 1–2; bleichgelbweiss, teilweise rötlich; Flügelstummel weisslich; Augen gelb; Beine grau, ungeringelt. In alten Büchern, Insektensammlungen, Herbarien; gemein.

81. *A. (Cl.) annulátus Hgn.*, 1–2; bräunlich; Flügelstummel bleich, braun punktiert; Beine blass mit einigen braunen Ringeln. Selten.

2. Psócida: Flügel voll entwickelt; Nebenaugen drei.

23. Psócus Ltr., Holzlaus. Flügel 4, in der Ruhe dachig, vordere mit grossem Randmal; Tarsen 2—3gliedrig.

α. Randmal durch eine Querader mit der nächsten Längsader verbunden. (Stenopsocus, Fig. 303.)

82. *Ps. (St.) crucíatus L.*, 4; blassgelb; Kopf und Thorax oben rotbraun; Beine bleich, Tarsen dunkler; Vorderflügel mit 4 braunen Wurzelfleckchen und 3 bräunlichen Spitzenbinden. Auf Laubholz, bes. Eichen, gemein.

Fig. 303.

83. *Ps. (St.) striátulus F.*, 5; grün bis gelbgrün; Flügel glashell mit schwarzem Strich am Randmal. Auf Laubholz, häufig

84. *Ps. (St.) immaculátus Stph.*, 5,5; weisslich, ins Gelbe oder Grünliche; Flügel glashell, ungefleckt. Auf Laubholz; gemein.

γ. Randmal ohne jene Querader; am Hinterrande der Vorderflügel eine isolierte, von einer bogigen Ader gebildete, nur mit dem Kubitus verbundene Zelle. (Caecilius, Fig. 304.)

85. *P. (Elipsócus) unipunctátus Mü.*, 6; graubraun; Kopf und Beine gelb mit schwarzen Stricheln; Fühler über flügellang, schwarz, Grundglieder rötlichgelb; Flügel glashell, Randmal schmal, lang. Auf Nadelholz, Linden etc.

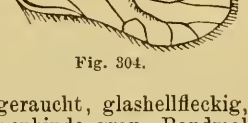


Fig. 304.

86. *P. (E.) hyalinus Stph.*, 4; grauschwarz; Fühler schwarz, Grundglied graubraun; Flügel angeraucht, glashellfleckig, 2 Flecken dunkelbraun, eine Spitzenbinde grau, Randmal braun, am Grunde weisslichgrau, Adern gewimpert. Auf Laubholz.

87. *P. (E.) flávíceps Stph.*, 4; gelbbraun; Kopf gelb; Flügel glashell, braungefleckt, besonders die Spitze mit 2 braunen Fleckenreihen. Auf Laubholz.

88. *P. (Caecilius) pediculárius L.*, 2; rötlich- bis schwarzbraun; Vorderflügel glashell, ungefleckt; Randmal blass, Adern ungewimpert. In Häusern und Gehölz. Kleinste Art.

89. *P. (C.) Burmeisteri Bra*, 3; rostbräunlich; Kopf heller; Vorderflügel bleich rostfarben, Randmal gelblichgrün. Auf Nadelholz.

90. *P. (C.) obsolétus Stph.*, 3; grüngelblichgrau; Kopf heller; Augen schwarz; Vorderflügel lichtgelblich, Randmal dunkler, grauer. Auf Nadelholz.

91. *P. (C.) flávidus Stph.*, 4; gelb bis rötlichgelb; Augen schwarzbraun; Vorderflügel blassgelblich schimmernd, Randmal lang, getrübt, Adern schwarz gesäumt; Hinterrand im Basaldrittel schwärzlich. (Fig. 304).

γ. Randmal ebenso, die isolierte Zelle auch mit anderen Adern verbunden. (Psocus, Fig. 305.)

92. *P. bifasciátus Ltr.*, 6; grauschwärzlich; Kopf gelblich, schwarz gezeichnet; Vorderflügel glashell; die hintere Randmalhälfte und 2 quere Fleckenbinden am Grunde braun. Laubholz.

93. *P. varicgátus Ltr.*, 5; gelb mit schwarzen Rückenlinien, unten schwarzbraun; Vorderflügel braun punktiert,

die Punkte oft bindenartig zusammenfliessend; Randmal am Grunde gelb. Laubholz.

94. *P. similis Stph.*, 5; dunkelbraun; Vorderflügel bräunlich, Randmal braun. Laubholz, bes. Eichen, Birken.

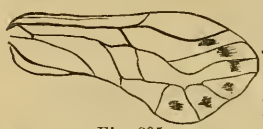


Fig. 305.

95. *P. bipunctátus L.*, 4; gelblich, am Hinterleib 1 Mittel- und je 2 seitliche Punktreihen schwarz; Vorderflügel glashell; Randmal weiss, hinten mit schwarzem Punkt; schwarze Flecke am Hinterrande und ein brauner Wisch davor. Laubholz, bes. Eichen.

96. *P. sexpunctátus L.*, 5; grünlich bis gelblich; Vorderflügel glashell mit 6 rundlichen braunen Spitzenfleckchen und grauen Nebelfleckchen, die oft zu einer Schrägbinde zusammenfliessen. (Fig. 305.) Laubholz, bes. Linden.

♂. Randmal ebenso; Vorderflügel ganz ohne jene isolierte Zelle; Tarsen 2gliedrig. (Peripsocus, Fig. 306.)

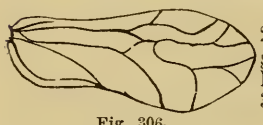


Fig. 306.

97. *P. (P.) phaeópterus Stph.*, 2; dunkelrotbraun; Flügel aschgrau, durchsichtig, hintere etwas heller; Randmal getrübt. (Fig. 306.) Besonders auf Laubholz.

B. Neuropteren.

V. Panórpida, Schnabelfliegen.

Die Schnabelfliegen sind an dem lang rüsselförmigen Munde, dessen Unterkiefer mit der Unterlippe verschmolzen ist, leicht kenntlich. Sie haben borstenförmige Fühler, 4 gleiche häutige oder verkümmerte oder gar keine Flügel und lange, cylindrische 4—5gliedrige Tarsen. Ihre Larven sind wurmförmig und leben in der Erde von verwesenden Stoffen. (Litt.: Klug: Versuch einer systematischen Feststellung der Insektenfamilie Panorpatae etc. Berl. 1838. 4. Mit 1 kolor. Tafel. — Westwood: Monographie of the genus Panorpa in Transact. entom. soc: II. mit Tafel.)

24. Panórpa L., Skorpionsfliege. Flügel 4, gleich, in der Ruhe horizontal, hinten divergierend; Hin-

terleib keglig, beim M. hinten mit einer Haltzange; Krallen 2, gezähnt; Nebenaugen 3.

98. *P. communis L.*, 12; braunschwarz; beim M. Hinterleibsring 5 länger als 6 und hinten höchstens fein gelbgesäumt; an den Flügeln meist eine breite Querbinde hinter dem Randmal und mehrere Flecke schwarz; Zange braun. (Fig. 307.)

Fig. 307.

99. *P. montana Bra.*, 11; braunschwarz; beim M. Hinterleibsring 5 kaum länger als 6, hinten breit gelbgesäumt; an den Flügeln 1 Fleck am Randmal und mehrere eine Binde bildende Flecke braun. In Berggegenden.

25. Bittacus Ltr. Flügel 4, gleich, in der Ruhe dachig; Hinterleib walzlich oder zusammengedrückt, hinten breiter; Beine lang, bedornt, hintere stärker; Kralle 1, lang, einfach; Nebenaugen 3. Süddeutschland.

100. *B. tipulárius L.*, 14; rötlichgelbbraun; Subkostalader nur bis zur Flügelmitte reichend.

26. Bóreus Ltr. Flügel verkümmert oder fehlen; keine Nebenaugen; W. mit Legröhre.

101. *B. hiemális L.*, 4; dunkel erzgrün; Flügelstummel pfriemlich, aufgebogen oder (W.) sehr kurz, anliegend, wie die Beine und Legröhre bräunlichgelb. Okt.—März, oft auf dem Schnee (Gletschergast).

VI. Siálida, Schlammfliegen.

Die Schlammfliegen haben 4 durchsichtige Flügel mit vielen Queradern, fadenförmige oder gekämmte Fühler und zeichnen sich besonders dadurch aus, dass ihr 3. oder 4. Tarsenglied erweitert und herzförmig oder 2lappig ist. Ihre Larven leben teils im Wasser, teils unter Baumrinden.

1. Siálida: Prothorax querbreiter, so breit oder fast so breit wie der Kopf. Larven im Wasser.

27. Siális Lch., Schlammfliege. Hinterflügel am Grunde breiter als die vorderen; 4. Tarsenglied herzförmig; Flügelhaut gefärbt. An Gewässern. (Litt.: Pictet: Mémoire sur le genre Sialis de Latreille in Ann. d. sc. nat. ser. I. 1836. T. V. c. tab. col.)

102. *S. lutária L.*, 14; schwarz; Flügel gleichmässig graubraun, an den vorderen der Randadergrund gelblich. Mai.

103. *S. fuliginósa Pct.*. 14; schwarz; Flügel grau bis bräunlich, vordere an der Wurzel und ein Strich unter der Mitte dunkelbraun. Mai.

ε. **Rhaphidida**: Prothorax viel länger als breit, balsartig, schmäler als der Kopf. Larven unter Rinden.

28. Rhaphidia L., Kamelhalsfliege. Drittes Tarsenglied 2lappig. Die flinken Larven unter Rinden, bräunlich, mit grossem Kopf. 6 Beinen und 4gliedrigen Fühlern; Hinterleib flach. breit, weissgelb gezeichnet. Nützliche Räuber. (Litt.: Schummel: Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Gattung Rhaphidia. Beiträge zur Entomologie etc. 1. 1 Taf. Brsl. 1832. 8. — Schneider: Monographia generis Rhaphidiae Linnaei. Vratislav 1843. 8. c. 7 tab.)

Fig. 308.

309.

α. Kopf fast gleichbreit; Randmal mit 2 Queradern.

104. *Rh. notáta F.*, 11; zwischen Radius und vorderem Kubitalast hinter dem Randmal 4 grosse Zellen hinter einander. Mai—Juni.

105. *Rh. laticeps Wall.*, 10; zwischen Radius und vorderem Kubitalast hinter dem Randmal nur 3 Zellen hinter einander. Mai.

β. Kopf fast quadratisch; Randmal ohne Queradern.

106. *Rh. (Inocellia) crassicórnis Schn.*, 10; schwarz; Flügel glashell, Randmal dunkel rotbraun; Fühler dick. Juni.

γ. Kopf hinten allmählich verschmälert; Randmal mit 1—2 Queradern.

107. *Rh. xanthostigma Smm.*, 18; braun; Randmal blass, mit 1—2 Queradern, sein Vorderrand so lang als die dahinter liegende Zelle. April—Mai; Gebüsch.

108. *Rh. ophiópsis Smm.*, 9; schwarz; Randmal braun mit 1 zuweilen gabligen Querader; sein Vorderrand kürzer als die dahinter liegende Zelle. April — Mai; Gebüsch. (Fig. 308 Fliege, 309 Larve.)

VII. Megalóptera, Grossflügler.

Die Grossflügler sind durch ihre vier gleichartigen, in der Ruhe meist dachigen, mit vielen Queradern, bes. im Kostalraum versehenen, oder wenn nicht, dann mit weissem Staub bedeckten Flügel, durch die langen Fühler und 5-gliedrigen einfachen Tarsen ausgezeichnet. Ihre ei- bis länglichlanzettlichen Larven mit grossem Kopf, langen, hohlen Kiefern, 4gliedrigen Fühlern und 6 langen, dünnen Beinen leben teils im Wasser, teils am Lande vom Raube, den sie aussaugen.

1. Mantispida: Vorderbeine sind Raubbeine.

29. Mantispa Ill., Florschrecke. Fühler perlschnurförmig; Prothorax sehr verlängert, vorn trompetenförmig erweitert.

109. *M. styriáca Pct.*, 16; braungelb, violettbraun gescheckt; Flügeladern schwarz; Kosta, Subkosta und Radius ganz, übrige Adern an der Wurzel braungelb. Süddeutschland, selten.

2. Hemeróbida: Vorderbeine einfach; Fühler borsten-, perlschnurförmig oder gekämmt, nicht geknopft.

30. Coniópteryx Hld., Staubflügel. Flügel fast gleich gross, weiss bestäubt, ohne Randmal und mit wenigen Queradern; Fühler perlschnurförmig.

110. *C. tineiformis Curt.*, 3; grau, weissbestäubt; Fühler körperlang. Juli—Sept. Berggegenden, auf Fichten.

31. Osmylus Ltr. Flügel vieladrig, hintere kürzer und schmäler; nur ein Radialsektor mit vielen parallelen Aesten hinterwärts; Fühler perlschnurförmig, kürzer als die Flügel; 3 Nebenaugen.

111. *O. chrysops L.*, 16; graulichschwarz; Kopf hell rotbraun; Thoraxmitte gelblich; Vorderflügel braungefleckt, hintere mit 1 braunen Fleck am Randmal; die Adern abwechselnd schwarzbraun und blassgelb. Mai. Bergbäche.

32. Drepanópteryx Lch., Sichelflügel. Vorderflügel am Hinterrande nahe der Spitze bogig ausgeschnitten, mit vielen Queradern, die erste im Kostalraume gegabelt; Fühler perlschnurförmig, kürzer als die Vorderflügel.

112. *D. phalaenoides L.*, 8; braungelb; Hinterflügel glas-

hell, vordere braunadrig mit braunen im Diskoidalfelde den 2 Queraderreihen folgenden Gabellinien, an der Hinterrandsmitte ein weisser, braungesäumter Fleck, an der Spitze ein brauner Längsstrich. Juni—Juli. Auf Ulmen.

33. Hemerōbius L., Florfliege. Flügel vieladrig, vordere grösser; Kostalraum am Grunde erweitert, mit grösstenteils gegabelten Queradern, die erste zur Flügelwurzel zurücklaufend; Radius mit mindestens 2 Sektoren; Fühler perlschnurförmig.

α. Radius mit 2 Sektoren.

113. *H. élegans Stph.*, 4; schwarzbraun; Thorax oben gelblich; Beine blassgelb; Vorderflügel bräunlich mit vielen rundlichen weissen Flecken; Adern schwarzbraun; Hinterflügel schwach grau, braungeadert. Juni—Juli. Auf Ahorn.

β. Radius mit 3—4 Sektoren.

114. *H. nervósus F.*, 6; braun, gelb gezeichnet; Beine blassgelb, vordere Schienen schwarz geringelt; Vorderflügel grau, bes. an Spitze und Hinterrand schwärzlich gefleckt, Adern weiss, schwarz punktiert; Hinterflügel glashell, Adern dunkler und heller wechselnd. Juni—Juli.

115. *H. micans Ol.*, 5; gelb; Prothoraxseiten rötlichbraun; Fühler schwach dunkel geringelt; Vorderflügel gelblich, Adern schwach braun punktiert, Queradern braun; Hinterflügel glashell, Adern blass. Juni—Sept.

116. *H. Humuli L.*, 6; gelb, bräunlich gezeichnet; Vorderflügel glashell, 1 brauner Fleck am Hinterrande und blassere Nebelflecke und Binden gegen die Spitze; Längsadern weisslich, bräunlich punktiert, Queradern braun. Juni—Sept. Gemeinste Art.

34. Chrysōpa Lch., Perlenauge. Flügel ebenso; Queradern im Kostalraum nicht, oder nur einzeln gegabelt; nur 1 Radialsektor, hinten mit vielen parallelen durch 2 treppenartige Queraderreihen verbundenen Aesten; Fühler borstenförmig. — Die W. befestigen ihre Eier mittelst langer Stiele auf Blättern, so dass sie wie kleine Pilze aussehen (Fig. 310). Die Larven leben von Blattläusen, sind rotgelb oder schwarzbraun und haben lange, vorragende Oberkiefer (Fig. 311). [Litt.: Schneider; Monographia generis Chrysopae L.)

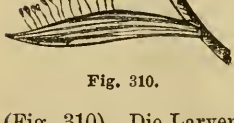


Fig. 310.

117. *C. vulgáris Schn.*, 8; grasgrün, mit lichter Rückenlinie und oft rötlichen Seitenflecken, oder gelblich oder rötlich bis braun; Flügeladern alle einfarbig grün, gelblich oder rötlich bis braun. Das ganze Jahr hindurch überall gemein.

Fig. 311 (vergrössert).

118. *C. nigrocostáta Bra.*, 9; grasgrün; Wangen mit glänzend schwarzem Punkt; Thorax oben in der Mitte gelblich, am Mesothorax 2 dunkle Punkte; Flügeladern grün, Queradern im Kostalraum und zwischen den Aesten des Radialsektors fast ganz, die übrigen an den Enden schwarz. Juni—Sept. Pappeln.

119. *C. prásina Brm.*, 12; überall lebhaft grün, am Prothorax oft 2 schwarze Punkte; Flügeladern grün, Queradern ganz oder an ihrem Ende oder 1 Punkt an der Wurzel der Kosta schwarz. (Fig. 312.) Juni—Sept.

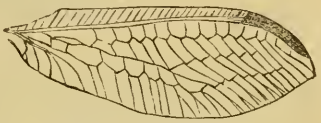


Fig. 312 (vergrössert).

120. *C. septempunctáta Wsm.*, 12; spangrün, auch die ersten Fühlerglieder, die übrigen rotbraun; Flügeladern grün, Queradern im Kostalraum und zwischen den Radialsektorästen ganz, die übrigen an einem der beiden Enden schwarz. Juni—Sept.

121. *C. Perla L.*, 10; blaugrün; Fühlerglied 2 und eine ×förmige Zeichnung zwischen den Fühlern, ein Punkt an Wange und Kopfschild, Hinterleib unten, meist auch oben schwarz; Flügeladern grün, nur die Aeste des Radialsektors bes. an ihrer Endgabel fast ganz wie die Queradern schwarz. Mai—Sept., gemein.

3. Myrmecoleóntida: Vorderbeine einfach; Fühler keulenförmig geknopft.

35. Ascálaphus F., Schmetterlingshaft. Fühler so lang oder länger als der Leib, am Ende geknopft; Netzaugen durch eine Furche geteilt; Kopf dick; Stirn und Scheitel lang behaart; W. mit kurzen Schwanzanhängen.

122. *A. macarónius Sc.*, Spannweite 60; schwarz; Vorderflügel im 1. Drittel gelb, sonst fast glashell; am Ende des 1. Drittels und nach innen vom Randmal ein schwarzbrauner

hell durchnetzter Fleck; Hinterflügel gelb, die Wurzel mit Ausnahme des Kostalraumes und vor der Spitze ein dieselbe augenförmig umfassender Fleck schwarzbraun. Juli—Aug., Süddeutschland; Bergwiesen.

36. Myrmecóleon L., Ameisenlöwe. Fühler höchstens etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, keulenförmig; Augen nicht geteilt; W. zuweilen mit kurzen Schwanzanhängen. Die kurzen eiförmigen, mit grossen Zangenkiefern bewaffneten Larven lauern im Grunde einer trichterförmigen Grube im Sande auf Beute, welche sie mit ihren hohlen Kiefern aussaugen. (Fig. 294 Larve, 296 Puppe, 295 Imago.)

123. *M. formicalynx F.*, spannt 24; Flügel ungefleckt, nur die Adern schwarz und weisslich gezeichnet; Randmal milchweiss. Juni — Juli. Mittel- und Norddeutschland, meist selten.

124. *M. formicárius L.*, spannt 24; Vorderflügel braun gefleckt, Randmal weiss; hintere gegen die Spitze blos im Kubitalraume mit kleinem schwärzlichen Fleck; Sporne der Vorderschienen gerade, so lang als das erste Tarsenglied. Juni—Sept. Süddeutschland, sonst selten.

125. *M. tetragrámmicus F.*, 35; Vorderflügel am Hinterrande mit kleinem halbmondförmigen, schwärzlichen Fleck, der hintere Kubitalast gerade; Hinterflügel am Hinterrande dem weissen Randmal gegenüber mit braunem Fleck; Vorderschienensporne gekrümmt, so lang als die drei ersten Tarsenglieder. Juni—Sept. Süddeutschland.

VIII. Phryganéida, Frühlingsbolde.

Die Frühlingsbolde Köcherfliegen, Wassermotten oder Pelzflügler *(Trichóptera)* sind an ihren 4 Flügeln mit wenigen Queradern und ohne Queraderreihe im Kostalraum, den langen, borstenförmigen Fühlern, den 5gliedrigen Tarsen und verkümmerten Mundteilen kenntlich. Die Schienen sind meist mit Dornen besetzt, von welchen die grösseren beweglichen mit den Schienen gleichgefärbten als Sporne bezeichnet werden, deren 1—2 am Ende, 1—2 in der Mitte der Schienen stehen. Die Eier werden in Gallertklümpchen ins Wasser abgesetzt. Die Larven (Hülsenwürmer, Kärder, Krokeln, Sproken; Fig. 313) leben in eigentümlichen, aus Stengelstückchen, Schneckchen, Sand-

körnchen u. dgl. verfertigten Futteralen (Fig. 315) im Wasser, selten an feuchten Stellen am Lande. (Litt.: Kolenati: Genera et species Trichopterorum. Pars I, Heteropalpoidea. Prag 1848. 4. mit 3 Tafeln. Pars post. mit 5 Tafeln. Mosc. 1859. 4. — M'Lachlan: Monogr. synopsis and revision of the Trichoptera of the Europ Fauna. Lond. 1874—80. 9 Teile. mit 50 Tafeln, antiqu. 70 M.)

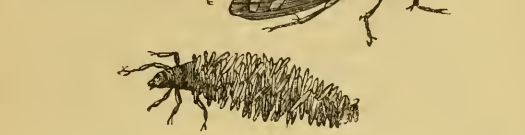


Fig. 313. 314. 315.

37. Rhyacóphila Pct. Flügel fast gleich, nicht lang gewimpert; Fühler nicht über flügellang; Vorderschienen mit 3, hintere mit 4 Spornen, Larvenfutteral aus kleinen Steinchen, festsitzend.

126. *R. vulgáris Pct.*, 10; Vorderflügel schmutzig gold- oder graugelb, graugefleckt, Adern gelbbraun; hintere glashell.

38. Glossosōma Curt. Hinterflügel kaum breiter als die vorderen, am Grunde nicht erweitert; an den vorderen beim M. am Grunde ein Hornfleck; Vorderschienen mit 2, hintere mit 4 Spornen; Fühler fein, Glied 1 nicht über kopflang.

127. *G. fimbriátum Stph.*, 7; graubraun, Beine heller; Fühler weisslichgelb, dunkel geringelt; Vorderflügel bräunlich, goldgelb- und schwärzlichbehaart, am Grunde ein goldgelber Fleck; hintere glashell, spärlich gelb- und schwärzlichbehaart. Mai—Juni, Aug.

39. Odontócerus Lch., Zahnhorn-Fr. Flügel dicht seidenhaarig, hintere am Grunde erweitert; Vorderschienen mit 2, hintere mit 4 Spornen; Fühler innen gezähnt, wenigstens $\frac{1}{3}$ über flügellang, Grundglied über kopflang.

128. *O. albicórnis Sc.*, 12; Kopf und Thorax weisshaarig; Fühler und Beine gelblichweiss; Flügel graubraun, gelbweissseidig; Adern braun vortretend. Mai—Aug.

40. Mystácides Ltr., Barttasterfliege. Flügel dicht behaart und besonders die breiten faltbaren hinteren am Grunde gewimpert; Diskoidalzelle geschlossen; Taster lang behaart; Fühler fein, weit über flügellang; Sporne an allen Schienen 2 oder an den vordersten keine. Larven in freiem Futteral.

129. *M. tineoides Sc.*, 6; schwarz; Kopf und Thorax goldbraunhaarig; Vorderflügel goldbraun, hintere schwärzlich; Fühler weissgeringelt; Beine bräunlich; Tarsengelenke blass; Vorderschienen mit 2 Endspornen. Juni; Sümpfe.

130. *M. quadrifasciáta F.*, 7; Kopf und Thorax schwarz; Hinterleib grünlichbraun; Vorderflügel goldgelb mit drei schwärzlichen Querbinden und Wimpern; hintere fast glashell, schwarzhaarig, die Wimpern am Grunde goldgelb; Fühler gelbweiss, fein schwarzringlig; Vorderschienen spornlos. Juli.

131. *M. nigra L.*, 6; schwarz, stahlblau glänzend; Fühler am Grunde weissringlig; Mitteltarsen weisslich, die Gelenke schwärzlich; Fühler gegen 20 lang; Vorderschienen spornlos. Juni—Sept., gemein.

41. Setódes Rmb., Borsten-Fr. Hinterflügel schmal lanzettlich, nicht faltbar, lang gewimpert; Fühler weit über körperlang; Vorderschienen ohne, hintere mit 2 Spornen.

132. *S. interrúpta F.*, 4; schwarz; Fühler gegen 14 lang, am Grunde weissringlig; 3 Querbinden (die 3. unterbrochen) und 8 Fleckchen an der Spitze der Vorderflügel, Schenkel und Schienen weisslich; Hinterflügel fast glashell, hinten am Grunde sehr langfransig. Juni.

133. *S. lacústris Pct.*, 6; hellgelbbraun; Kopf, Thorax und Vorderflügel goldgelbhaarig; Hinterflügel glashell, schwach graulich behaart, goldgelb gewimpert. Juni.

42. Trichóstoma Pct. Hinterflügel am Grunde nach hinten erweitert; Fühler nicht oder kaum über flügellang, Glied 1 über kopflang, walzlich. dicht behaart; Vorderschienen mit 2, hintere mit 4 Spornen. Larvenfutteral aus feinem Sand, fast keglig, mit Steinchen befestigt.

134. *T. capillátum Pct.*, 8; gelbbraun; Flügel grau, vordere nebst Fühlern und Körper goldgelbhaarig; Fühler und Beine braungelb. Juni; Waldbäche.

43. Plectrocnēmia Stph. Hinterflügel viel breiter als die vorderen, faltbar; Fühler dick, kaum über flügellang; vorderer Radialsektorast gegabelt; Tasterend-

glied peitschenförmig; Vorderschienen mit 3, hintere mit 4 Spornen.

135. *Pl. atomária Sk. (Senex Pct.)*, 11; rotbraun; Fühler rotgelb, weissringlig; Kopf und Thorax weisshaarig; Vorderflügel grau, braungefleckt und weissgelb getigert. Juni; Bäche.

136. *Pl. irrorata Curt.*, 9; braun; Kopf und Thorax goldgelbhaarig; Fühler braun, weissringlig; Vorderflügel grau, braungeecktfl und goldgelb getigert. Aug.; Bäche.

44. Philopótamus Lch., Flussnixe. Hinterflügel kaum breiter als die vorderen; Fühler dick, nicht über flügellang; Tasterendglied peitschenförmig; vorderer Radialsektorast gegabelt; Vorderschienen mit 2, hintere mit 4 Spornen.

137. *Ph. variegátus Pct.*, 9; Flügel schwarzgrau, obere gelb getigert; Fühler gelb; beim M. obere Schwanzanhänge niedergebogen. Juni.

138. *Ph. montánus Pct.*, 10; ebenso, aber Fühler schwarz, hellgeringelt; beim M. obere Schwanzanhänge aufwärts gebogen. Mai.

45. Hydropsyche Pct., Wassernixe. Hinterflügel viel breiter als die vorderen; Fühler fein, über flügellang; Tasterendglied peitschenförmig; vorderer Radialsektorast gegabelt; Vorderschienen mit 2, hintere mit 4 Spornen; Mittelbeine beim W. erweitert.

139. *H. nebulósa Pct.*, 10; schwarz; Kopf und Thorax braungelbhaarig; Fühler braun, dunkel geringelt; Vorderflügel grau, goldgelbhaarig mit undeutlichen Nebelflecken. Mai.

46. Hydroptila Dlm. Flügel lang, schmal, lang gewimpert; Vorderschienen ohne, mittlere mit 2, die gewimperten hinteren mit 4 Spornen; Fühler dick, nicht über flügellang.

140. *H. tineódes Dlm.*, 4; graubraun; Kopf und Thorax oben weisshaarig; Vorderflügel schwärzlich, bräunlich- und graugewimpert, 1 Fleck an der Spitze, 2 am Hinterrande und 2 Querbinden weiss. Juni; Fluss- und Seeufer.

47. Sericóstoma Ltr. Flügel und Kopf unten dicht behaart; Fühler unter flügellang, Glied 1 behaart, unter kopflang; Hinterschienen mit 4, vordere mit 2 Spornen; erste Spitzenrandzelle im Vorderflügel den Grund der Diskoidalzelle nicht erreichend; zwischen Radius und seinem

Sektor eine Querader. Larvenfutteral aus Sand, keglig, gebogen, frei.

141. *S. colláre Brm.*, 11; schwarz; Scheitelhaare goldgelb; Fühler grauringlig; Vorderflügel goldbraunhaarig, schwach grau getigert; Beine gelb, Schenkel fast ganz braun. Juli; an fliessenden Gewässern.

48. Halesus Stph. Vorderflügel fein weichhaarig, fast kahl erscheinend; Vorderschienen mit 1, hintere mit 3 Spornen. Larvenfutteral frei, aus spiraligen Pflanzenteilen oder dachig gelegten Blättern.

142. *H. digitátus Sk.*, 15; gelbbraun; Vorderflügel mit graubraunen Zeichnungen, hintere glashell bis graulich, braungeadert. Aug.—Sept.

49. Anabólia Stph. Vorderschienen mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen; 4. Spitzenrandzelle im Hinterflügel am Grunde nur wenig oder nicht enger als die 2., von einer schrägen Querader begrenzt. Larvenfutteral cylindrisch, gekrümmt, aus Steinchen.

143. *A. furcáta Hgn.*, 15; pechbraun; Vorderflügel glasbraun, Adern schwach bräunlich, Randader dunkler, hintere bräunlichgrau; Fühler oft schwarz; Hinterleib oben schwarz, unten und Beine gelbbraun. Sept.

50. Limnóphilus Brm. Vorderflügel mit schräg gestutztem oder gerundetem Aussenrand; 4. Spitzenrandzelle im Hinterflügel nach innen bedeutend enger als die 2., von einer kurzen, senkrechten Querader begrenzt; Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen. Larvenfutteral frei, aus Sand, Steinchen, Schnecken, Pflanzenteilchen.

144. *L. vittátus F.*, 8; braungelb; Thorax oben, Scheitel und Hinterleib grau; Vorderflügel braungelb, mit braunem unterbrochenen, am Aussenrande verbreiterten Längswisch; Hinterflügelspitze gelblich. Juni—Sept.

145. *L. decipiens Ki.*, 12; braungelb; Scheitel und Thorax braungelbhaarig; Vorderflügel graugelb mit rautenförmigem glashellen Fleck, vor und hinter demselben oft am ganzen Hinterrande unregelmässig braun gezeichnet und gefleckt; Adern fast alle braun. Mai; Sept.—Okt.

146. *L. griseus L.*, 12; schwarz; oben weiss- und schwarzhaarig; Vorderflügel grau, weiss- und braungefleckt, letzteres bes. hinten und aussen; Adern lichter und dunkler; Hinterflügel glashell, Adern braun, Spitze schwach grau. Mai—Juli.

147. *L. flavicórnis F.*, 14; grünlichgrau; Kopf, Thoraxseiten und Beine braungelb; Fühler braungelb. lichter geringelt; Vorderflügel graugelb. fast glashell, gegen den Innenrand und an den Spitzenzellen unregelmässig schwarzbraun netzig gefleckt; hintere glashell. Mai—Juni.

148. *L. vibex Curt.*, 16; braungelb; Fühler dunkler geringelt; Metathorax und Hinterleib graulich; Vorderflügel grau- bis bräunlichgelb, braun getigert, Adern abwechselnd braun und gelblich; Hinterflügel glashell, Adern gelblich. Sept.—Okt.

149. *L. rhómbicus L.*, 16; braungelb; Fühler heller geringelt; Hinterleib graulich; Vorderflügelmitte mit mattbraunen verkürzten Binden und 2 rautenförmigen weisslichen Flecken; hintere glashell, Adern und Spitze gelblich. Juni. (Fig. 315.)

51. Phryganea L. Flügel dünn anliegend behaart und kurz bewimpert, die hinteren breiter; Fühler körperlang; Vorderbeine mit 2, hintere mit 4 Spornen; Kiefertaster des M. 4gliedrig. Larvenfutteral aus viereckigen, spiralig gelegten Rohrstückchen.

150. *Ph. grandis L.*, 24; braungelb; Fühler lehmfarbig, braun geringelt; Vorderflügel grau, braungescheckt und weiss punktiert; hintere gelblichgrau, Adern gelblich, die Spitze braun. Juni; an Flüssen gemein.

151. *Ph. striáta L.*, 16; dunkel pechfarben; Fühler braun, schwarzringlig; Flügel braun oder schwarzgrau. vordere beim M. mit kurzer, unterbrochener schwarzer Längslinie und 2 weissen Punkten; hintere braun- oder schwarzgrau. Mai—Juni.

152. *Ph. vária F.*, 14; grau; Fühler graubraun, schwarzringlig; Meso-, Metathorax und Hinterleib grünlich schillernd; Vorderflügel gelbgrau- und braungetigert; hintere grau; vordere Schienen und Tarsen schwärzlich. Juni—Juli.

52. Neurónia Lch. Flügel sehr fein behaart, durchscheinend, fast kahl erscheinend, glänzend; hintere breiter; Fühler kürzer oder kaum länger als die Flügel; Vorderbeine mit 2, hintere mit 4 Spornen.

153. *N. rúficrus Sc.*, 10; schwarz; Prothorax rotgelb; Flügel schwarzbraun. Adern dunkler; die 1. Spitzenzelle der Vorderflügel reicht bis zur Mitte der Diskoidalzelle. Juli—Sept. Einer abgeflogenen *Lithosia rubricóllis* ähnlich. Larvenfutteral walzlich, aus 4eckigen, spiralig gelegten Rohrstückchen.

154. *N. reticuláta L.*, 10; schwarz; Hinterschienen grösstenteils gelbbraun; Vorderflügel gelbbraun, schwarz gegittert; hintere bes. am Rande schwärzlich gefleckt. Juni.

155. *N. (Agrypnia) pagetána Curt.*, 12; blass bräunlichgelb; Adern an der Spitze dunkler; Flügelspitze blass getigert; Hinterflügel glashell, Spitze bräunlich; die erste Spitzenzelle der Vorderflügel reicht bis zum letzten Drittel der Diskoidalzelle. April; häufig.

53. Grammotaulius Ki. Vorderflügel spitz mit geradem Aussenrand; zwischen der 4. und 5. Spitzenzelle im Hinterflügel ein schwarzer Längsstrich; Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hintere mit 4 Spornen.

156. *G. atomárius F.*, 16; braungelb; Vorderflügel braungelb, mehr minder deutlich bes. am Innenrande schwarzbraun getigert; hintere glashell mit gelblichen Adern; Fühler gelb. Mai—Juli; gemein.

54. Glyphotaelius Stph. Aussenrand der Vorderflügel nach hinten bogig ausgeschnitten; Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen. Larvenfutteral frei, aus Pflanzenstückchen.

157. *Gl. pellúcidus Ol.*, 14; graubraun; Bauch grünlich; Vorderflügel blassgraugelb, schwarzbraun getigert, in der Mitte ein rautenförmiger, hinter dem braunen Randmal ein grösserer, fast dreieckiger Fleck licht; Hinterflügel glashell, Spitze braun. Nicht selten.

VI.

Die Schrecken

(Orthóptera).

Fig. 316.

Litteratur.

1. C. Stoll u. Houttuyn: Natuurlyke Afbeeldingen en Beschryvingen der Spoken, wandelende Bladen, Zabelspringhanen etc. Amst. Lepp. 1787—1815. 2 Teile. 4.

2. Fabricius: Entomologia systematica. II. 1793.

3. Zetterstedt: Orthoptera Sueciae. Lund. 1821.

4. Audinet Serville: Histoire naturelle des Insectes. Orthoptères. Par. 1839. Av. 14 pl. 8. Ein Teil der Suites à Buffon.

5. H. Burmeister: Handbuch der Entomologie. Bd. II, Abteil. 2. Berl., Enslin, 1838.

6. Leop. Henr. Fischer: Orthóptera Europaea. Lips. Engelm. 1853. 4. mit 18 Tafeln Abbild. 45 M., antiq. 30 M.

7. Rud. Amand. Philippi: Orthoptera Berolinensia. Berl., Nietakki. 1830. Mit 2 Tafeln Abbildungen.

8. Fr. X. Fieber: Entomologische Monographieen. Sieben Abhandlungen. Aus den Abhandlungen der Königl Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. 5. Folge. 3. Bd. Mit 10 lithogr. Tafeln. 4. Leipz. 1844.

9. Jac. Singer: Die Orthopteren der Regensburger Fauna im Jahresbericht über das Königl. Lyceum etc. zu Regensburg. Stadtamhof, Mayr, 1869 4.

10. Ferd. Rudow: Systemat. Uebersicht der Orthopteren Nord- und Mitteldeutschlands in Zeitschr. für die ges. Naturw. Band XLII. 1873. 8.

11. C. Brunner von Wattenwyl: Prodromus der Europäischen Orthopteren. Mit 11 Tafeln und einer Karte (mit Ausschluss der Physopoden und Apteren). Leipz., Engelm., 1882. 8. 18 M.

VI. Ordnung.

Orthóptera, Schrecken.

Die Schrecken, Geradflügler oder Helmkerfe *(Ulonáta F.)* zeichnen sich unter den Insekten mit unvollkommener Verwandlung durch Kauorgane mit deutlichen Tastern und durch meist 4 ungleichartige Flügel aus, deren vordere (obere, Decken, *tegumenta*) pergamentartig oder ledrig und gerade, die hinteren (unteren, Flügel, *alae)* aber häutig, netzig geadert und nach Art eines Fächers der Länge nach gefaltet sind. Nur wenigen fehlen die Flügel ganz, einigen blos die Vorder- oder die Hinterflügel. Bei noch nicht ausgewachsenen Grab-, Laub- und Feldheuschrecken bedecken immer die Hinterflügel die vorderen, während bei ausgewachsenen, auch bei denen mit verkümmerten Flugorganen, stets die Vorderflügel die hinteren bedecken. Der Prothorax ist frei beweglich, die übrigen 2 Thoraxringe sind innig verschmolzen, der Hinterleib ist 9—10ringlig, hinten oft mit besonderen Anhängen, bei den Weibchen oft mit einer aus 4, zu je 2 mit einander verwachsenen Chitinplatten gebildeten Legscheide *(ovipostor)* versehen. Die Tarsen sind 1—3—5-gliedrig. — Die Schrecken sind, wie ihre Larven, sämtlich Landbewohner und leben meist von Pflanzen einige vom Raube anderer Insekten, nur wenige fressen tierische Stoffe und allerlei. Wegen ihrer starken Vermehrung und Gefrässigkeit werden manche oft schädlich.

Die etwa 1200 bekannten Arten ordnen sich in Gruppen nach folgender Uebersicht:

A. Harmóptera. Hinterflügel längs- und quergefaltet; Füsse mit Krallen.

1. **Labidúrida, Oehrlinge:** Vorderflügel verkürzt, die unteren ganz oder grösstenteils bedeckend; Tarsen 3gliedrig; Hinterleib mit Schwanzzange.

B. Orthóptera. Hinterflügel gerade, blos längsgefaltet; Füsse mit Krallen.

I. Cursória: Hinterschenkel nicht verdickt; Prothorax schildförmig.

2. **Blattida, Schaben:** Flügel horizontal aufliegend; Tarsen 5gliedrig.

II. Gressória: Hinterschenkel nicht oder kaum verdickt; Prothorax walzlich.

3. **Mantida, Fangheuschrecken:** Vorderbeine mit langen Hüften, dicken Schenkeln und hakigen Schienen (Raubbeine); Tarsen 5gliedrig.

III. Saltatória: Hinterschenkel stark verdickt (Springbeine).

4. **Gryllida, Grabheuschrecken:** Flügel horizontal aufliegend, vordere meist am Rande umgeschlagen und den Hinterleib seitwärts umschliessend; Tarsen 3gliedrig.

5. **Locústida, Laubheuschrecken:** Flügel vertikal anliegend; Fühler borstenförmig, körperlang und länger; Tarsen 4gliedrig.

6. **Acridida, Feldheuschrecken:** Flügel vertikal anliegend; Fühler faden- oder keulenförmig, unter körperlang; Tarsen 3gliedrig.

C. Physópoda. Hinterflügel nicht gefaltet; Füsse ohne Krallen.

7. **Thrípida, Blasenfüssler:** Füsse in ein Bläschen endend; Mund rüsselförmig; Kiefer borstenförmig.

D. Aptera. Flügel fehlen ganz.

8. **Podúrida, Springschwänze:** Fühler 4—mehrgliedrig; Taster versteckt, 1gliedrig; Schwanz meist mit einer in der Ruhe unter dem Bauch geschlagenen Gabel zum Springen.

9. **Lepismátida, Borstenschwänze:** Fühler vielgliedrig; Taster vorstehend; Schwanz mit unpaarigen Borsten.

10. **Nírmida, Pelzfresser:** Fühler 3—5gliedrig; Tarsen 2gliedrig; Schwanz ohne Anhänge. (Leben an Säugetieren und Vögeln.)

A. Harmopteren.

1. Labidúrida, Oehrlinge.

Die Oehrlinge oder Zangenschwänze sind an dem länglichen, flachen Körper, den kurzen, ledrigen, den Hinterleib nur zum Teil bedeckenden Vorderflügeln (Decken), den der Länge und Quere nach gefalteten und bis auf die ledrige Flügelbeuge unter den Decken versteckten Hinterflügeln, den 3gliedrigen Tarsen und der Zange am Hinterleibsende leicht kenntlich; durch diese Zange unterscheiden sie sich sogleich von den sonst ähnlichen Staphylinen (cf. p. 11). Sie leben tagüber unter Steinen, Rinden u. dgl. versteckt, fliegen nachts, manche jedoch auch am Tage umher und leben meist von Pflanzenstoffen. Das Weibchen sitzt wie brütend über den Eiern und hütet anfangs die ausgekommene Brut.

Fig. 317.

1. Forficŭla L., Ohrwurm. An den oben genannten Merkmalen leicht kenntlich; die Hinterleibszange des M. ist grösser und innen gezähnt. (Fig. 317.)

a. 2. Tarsenglied 2teilig.

1. *F. auriculária L., gemeiner O.*, 15; hellkastanienbraun, oben kahl; Fühler 14—15gliedrig. Juli—Herbst, überall gemein.

2. *F. (Chelidura) albipénnis Mgl.*, 10; hellbraun, behaart; Decken länglich viereckig, gelbgrau; Flügel fehlen; Fühler 12gliedrig; Beine und Zange hellgelb. An Ackerrändern unter Steinen.

3. *F. (Ch.) acanthopygia Gé*, 11—14; rotbräunlich; Decken quer dreieckig; Flügel verkümmert und verwachsen; Fühler 13gliedrig; Zange beim M. fast hinterleiblang (6). Aecker, Waldränder, unter Steinen.

4. *F. (Anechura) biguttáta Ltr.*, 16; hellpechbraun; Prothorax und je 1 Deckenfleck blass; Fühler 11—12gliedrig; Zange beim M. doppelt gebogen. Aecker, unter Steinen, bes. auf Hügeln und Bergen.

β. 2. Tarsenglied einfach.

5. *F. (Labidura) gigantéa F.*, 26; ockergelb, am Rücken dunkler; Decken mit rötlichem Doppelfleck; Zange fast gerade, beim M. fast halbkörperlang; Fühler 15—30gliedrig. Heiden, Abhänge, unter Steinen vereinzelt.

6. *F. (Labia) minor L.*, 6; heller oder dunkler braun, feinhaarig; Zange wenig gebogen; Fühler 12gliedrig. Fliegt tagsüber auf Strassen und Wegen mit Staphylinen u. dgl. umher; häufig.

B. Orthopteren.

I. Cursória, Laufschrecken.

2. Blattida, Schaben.

Die Schaben sind an dem eiförmigen, flachen Körper, den langen, borstenförmigen, vielgliedrigen Fühlern, dem breiten, vorn gerundeten und den abwärts geneigten Kopf mehr minder verdeckenden Prothorax, den horizontal aufliegenden Flügeln, den Gangbeinen und den 2 gegliederten Schwanzanhängen (Reifen, *cerci*) leicht kenntlich. Nebenaugen fehlen; die Beine haben grosse, scharfkantige, weit vortretende Hüften, platte Schenkel, dornige Schienen, 5gliedrige Tarsen und meist ein Haftläppchen zwischen den 2 Krallen.

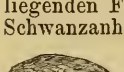


Fig. 318.

Es sind nächtliche, flinke, lautlose Insekten, die sich gern in menschlichen Wohnungen aufhalten und durch ihre Gefrässigkeit schaden. Die Eier werden in eigentümlichen Behältern (Eierkapseln, Fig. 318) abgesetzt, wozu das Weibchen längere Zeit gebraucht. Diese Kapseln sind meist von länglich walzlicher Gestalt mit gerundeten Enden und einer gekerbten Längskante. Sie enthalten in zwei Zellenreihen 10—20 Eier. (Litt.: Brunner: Nouveau système des Blattaires. Par. 1865.)

2. Blatta L., Schabe. Letzter Hinterleibsring bei M. und W. gleich geformt. flach, kiellos; beim M. zwischen den 2 Schwanzanhängen keine kürzere Fortsätze.

7. *Bl. (Phyllodrómia) germánica L.*, 15; schmutzig gelblich; Halsschild mit 2 schwarzen Längsflecken; Decken

und Flügel etwas länger als der Hinterleib. In Laub- und Nadelwäldern, von da in Küche und Keller verpflanzt.

8. *Bl. (Ectóbia) lappónica L.*, 8; Decken gelblich, braun punktiert; Halsschild schwarz, gelblich gerandet; Decken des M. nur hinterleibslang. Hecken, Wälder; Juni—Sept.; häufig.

9. *Bl. (Ec.) livida F.*, 8; schmutzig gelb, braun punktiert; Halsschild gelb und schwarz gesprenkelt; Decken über hinterleibslang. Wälder, selten.

10. *Bl. (Aphlébia) maculáta Srb.*, 8; Decken gelblich mit grossem schwarzen Spitzenfleck, beim M. über, beim W. unter hinterleibslang; Halsschild schwarz, weisslich gerandet. Wälder; Juli—Nov. unter Steinen, selten.

11. *Bl. (A.) punctáta Crp.*, 7; schwarz; Halsschild weissgerandet; Decken blass, mit sehr feinen schwarzen Punkten, beim M. so lang, beim W. kürzer als der Hinterleib. Wälder, selten.

3. Periplanēta Brm., Kakerlak. Letzter Hinterleibsring beim W. oben gekielt und gespalten; beim M. zwischen den gegliederten Schwanzanhängen 2 kürzere Fortsätze (Griffel, *styli*).

Fig. 319.

12. *P. orientális L., Brodschabe, Küchenschabe*, 24; schwarzbraun; Decken und Beine rotbraun; Decken kürzer als der Hinterleib, beim W. sehr kurz. Angeblich aus Ostindien, jetzt überall in Häusern, bes. bei Bäckern und Müllern. Fressen alles, selbst Leder. (Fig. 319.) (Litt.: Cornelius: Beiträge zur näheren Kenntniss der Periplaneta (Blatta) orientalis L. etc. 1853. 8. Elberfeld.

13. *P. americána L.*, 40; rostrot, unten heller; Halsschild hinten mit blasser Binde. Von Amerika aus in Seestädten hie und da mit Waaren verbreitet; tote Exemplare oft in Tabaksballen.

II. Gressória, Schreitschrecken.

3. Mántida, Fangheuschrecken.

Die Fangheuschrecken sind an dem langgestreckten Körper und den langen, zu Raubbeinen entwickelten Vorderbeinen kenntlich. Diese haben sehr lange Hüften, lange, kolbige, vorn gegen die Spitze gezähnte und gedornte Schenkel, kurze, sichelförmige, gegen den bewaffneten Schenkelrand nach Art einer Messerklinge einschlagbare Schienen. Der Kopf ist abwärts geneigt, mit rückwärts gekehrtem Munde und trägt grosse vorgequollene Augen, meist borstenförmige, vielgliedrige Fühler und 3, meist einem Höcker aufsitzende Nebenaugen. Die Tarsen sind 5gliedrig. Die Fangheuschrecken leben hauptsächlich in wärmeren Ländern und nähren sich von Insekten.

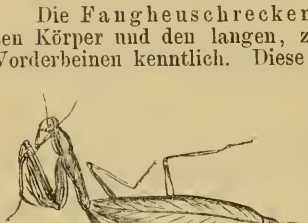


Fig. 320.

4. Mantis L., Fangheuschrecke. Prothorax sehr lang; Fühler fadenförmig; hintere Schenkel ohne lappenförmige Anhänge.

14. *M. religiósa L., Gottesanbeterin*, 48—70; hellgrün bis braungelb; Decken aussen gelblich; Prothorax kaum halbdeckenlang, am Rande gezähnelt und gelb. Im südlichen und gemässigten Europa, schon bei Freiburg im Breisgau am Schlossberg und Kaiserstuhl, Frankfurt am Main, bei Wien am Kahlenberge, bei Mödling und Baden. (Fig. 320.)

III. Saltatória, Springschrecken.

4. Gryllida, Grabheuschrecken.

Die Grabheuschrecken oder Grillen sind an den langen Springbeinen, den 3gliedrigen Tarsen, den horizontal aufliegenden Flügeln und dem in 2 Fäden auslaufenden

Hinterleib kenntlich. Ihre Fühler sind borstenförmig, bald kürzer, bald länger als der Körper und vielgliedrig, Nebenaugen meist 2 vorhanden. Die Grillen leben in selbstgegrabenen Erdlöchern und nähren sich von Pflanzenstoffen.

5. Gryllotálpa Ltr., Werre, Maulwurfsgrille. Geflügelt; Vorderbeine sehr kräftig, zusammengedrückt, mit breiten, scharf gezähnten Schienen (Grabfüsse); Hinterschienen wenig verlängert; 2 Nebenaugen; Fühler kürzer als der Leib; W. ohne Legscheide.

15. *Gr. vulgáris Ltr., Erdkrebs, Reitwurm*, 50; braun, dicht seidenhaarig, unten heller; Decken schwärzlich geadert, kurz, die in der Ruhe pfriemlich zugespitzten Flügel nicht bedeckend; Vorderschienen 3eckig mit 4 starken Zähnen (Fig. 316). In Gärten, auf Aeckern, Wiesen stellenweise vom Mai ab gemein und durch Abfressen der Pflanzenwurzeln sehr schädlich. Das W. legt im Juni—Juli in Erdhöhlen 2—300 blassgelbe Eier.

6. Oecánthus Srv., Blütengrille. Geflügelt; Körper länglich, schlank; Hinterschenkel schlank; Hintertarsen scheinbar 4gliedrig durch Einkerbung des Gliedes 2; Flügel über deckenlang; W. mit langer gerader Legscheide.

16. *O. pellúcens Sc.*, 11; graugrün, fein weisshaarig; Kopf und Prothorax (frisch) gelbliniiert; Hinterschenkel gelblich gestrichelt; Hinterleib und Spitze der Legscheide schwarz; Fühler doppelt hinterleibslang. Südlich an sonnigen Abhängen auf Blättern und Blüten von Strauchwerk und Bäumen.

7. Gryllus L., Grille. Geflügelt; Hinterschenkel dick, die Schienen stark verlängert; Hintertarsen deutlich 3gliedrig; Fühler körperlang oder länger; keine Nebenaugen; W. mit Legscheide. Die M. zirpen durch Aneinanderreiben der Decken.

17. *Gr. domésticus L., Hausgrille, Heimchen*, 24; schlank, fast walzlich, bräunlichgrau; Kopf und Halsschild braungefleckt; Seiten braun punktiert; Flügel länger als die Decken, pfriemlich zugespitzt. In Häusern, besonders bei Bäckern und an stets warmen Orten. (Fig. 321.)

Fig. 321.

18. *Gr. campéstris L., Feldgrille*, 30; gedrungen, fast walzlich, schwarzbraun, kahl; Flügel viel kürzer als die hinterleibslangen,

am Grunde blassen Decken; Hinterschenkel unten rot. Auf Weiden, Heideplätzen, an Abhängen, in Erdlöchern; häufig.

19. *Gr. (Nemóbius) silvéstris L., Waldgrille,* 10; fast walzlich, schwarz bis rotbraun, gelbscheckig; zwischen den Augen ein gelbumrandetes Fünfeck; Decken gelblich; W. mit gerader Legscheide. In Wäldern, mehr im Süden.

8. Myrmecóphila Ltr., Ameisengrille. Flügel und Decken fehlen; Körper flach, wenig gewölbt; Hinterschenkel sehr breit; Hinterschienen dick, einreihig bedornt. Leben unter Ameisen.

20. *M. acervórum Pz.*, 4; hellkastanienbraun, dicht weissseidig; Hinterleibseinschnitte weiss; Hinterschenkel aussen und oben rostrot. Süddeutschland.

5. Locústida, Laubheuschrecken.

Die Laubheuschrecken sind an den Springbeinen, den vertikal anliegenden Flügeln, den borstenförmigen Fühlern von und über Körperlänge und den 4gliedrigen Tarsen kenntlich. Die Flügel fehlen indess einigen ganz, der Kopf ist senkrecht, Nebenaugen fehlen meist. Die Weibchen haben eine vorstehende platte Legscheide; die Männchen meist einen Stimmapparat. Dieser besteht in einem an der rechten Decke befindlichen runden, durchsichtigen, maschenleeren und rings von einer dicken Ader umrandeten Fleck (Spiegel, Schrillorgan). Durch schnelles Reiben dieses Spiegels mit der an der entsprechenden Stelle mit kräftigen Adern durchzogenen linken Decke werden die schwirrenden Töne hervorgebracht, welche diese Insekten hören lassen. (Litt.: v. Siebold: Ueber das Stimm-

Fig. 322.

und Gehör-Organ der Orthopteren in Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte. I. 1844. — II. Landois: Die Ton- und Stimmapparate der Insekten etc. Leipzig, Engelmann, 1867. 8. Mit 3 Tafeln. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie. XVII. Sie leben auf Feldern und in Buschwerk, nähren sich von Pflanzen, zum Teil auch vom Raube von Insekten, die sie geschickt zu fangen wissen.

a Vorderschienen an den Seiten des Grundes mit einer schmalen Spalte; Scheitel hinten so hoch oder höher als der Hinterkopf.

9. Décticus Srv., Beissschrecke. Kopf am Gipfel verschmälert, vorn breit und gerundet; 1. Hintertarsenglied am Grunde mit 2 grossen Hautläppchen; Vorderschienen mit starken beweglichen Stacheln.

α. Pronotum mit vollständig durchgehendem Mittelkiel; Vorderschienen vorn mit 4 Stacheln. (Decticus).

21. *D. verrucivorus L., Warzenbeisser*, 32; grau bis bräunlich; Decken über hinterleibslang, meist braun gewürfelt; Hinterschenkel grün mit schwarzem Fleck; Legscheide schwach gebogen. (Fig. 322). Aecker, Wiesen; häufig.

β. Pronotum mit nur hinten deutlichem Mittelkiel; Vorderschienen vorn mit 3 Stacheln; Decken und Flügel oft verkürzt. (Platycleis.)

22. *D. (Pl.) griseus F.*, 20; graubraun, unten heller; Decken über hinterleibslang, schmal, mit braunem, hellfleckigen Mittelstreif; Hinterschenkel mit dunkeln Streifen; Legröhre braun, am Grunde blass, an der Spitze sichelförmig. Grasige Hügel; häufig.

23. *D. (Pl.) bicolor Phil.*, 20; grün; Hinterleib oben braun; Hinterschenkel aussen mit braunem Strich; Decken etwas unter hinterleibslang. Wiesen, Holzschläge; selten.

24. *D. (Pl.) montánus Koll.*, 20; grau; Hinterschenkel grün, innen und aussen mit graubrauner Längsbinde; Decken über hinterleibslang, mit längsgereihten braunen, hell unterbrochenen Rückenflecken. Stoppelfelder, steinige Hügel; selten.

25. *D. (Pl.) brevipénnis Crp.*, 20; grau bis graubraun; Bauchseiten grünlich; Halsschildseitenrand gelb; Hinterschenkel aussen mit dunkelm Streif; Decken wenig kürzer, beim W. nur halb so lang als der Hinterleib; Spitze der halbhinterleibslangen Legscheide schwarz. Felder, Wiesen; selten.

26. *D. (Pl.) brachypterus L.*, 10; grün bis bräunlich; Halsschild schwach gelb gesäumt; Hinterschenkel aussen, oft auch innen mit gezacktem dunkeln Streif; Decken halb-

hinterleibslang; Flügel verkümmert; Legscheide fast hinterleibslang, hinten schwarz. Wiesen, zerstreut.

γ. Pronotum ohne oder mit undeutlichem Mittelkiel; Vorderschienen vorn mit 3 Stacheln; Decken verkürzt; Flügel fehlen; Vorderbrust unbewehrt. (Thamnotrizon.)

27. *D.* (*Th.*) *cinéreus Ztt.*, 18; graubraun, dunkelgefleckt; Bauch heller; Decken beim M. sehr kurz, beim W. fast versteckt. Heiden, Nadelwälder etc.; selten.

δ. Vorderbrust mit 2 langen Spitzen bewehrt; Halsschild kiellos; Decken vollentwickelt. (Gampsocleis)

28. *D.* (*G.*) *glaber Hbt.*, 30; grün, am Rücken bräunlich; Decken über hinterleibslang, grün bis braun mit schwarzbraunen gereihten Flecken; Legscheide fast gerade, über hinterleibslang, Spitze schwach gebogen, schief gestutzt. Stoppelfelder, Heiden; selten.

10. Locústa L., Heuschrecke. Kopf am Gipfel verschmälert, vorn abgerundet; 1. Hintertarsenglied am Grunde ohne freie Hautläppchen; Vorderschienen mit starken beweglichen Stacheln; Vorder- und Mittelbrustbein mit 2 langen Spitzen.

29. *L. viridissima L.*, 30; grasgrün; Halsschild mit schwärzlichem Streif; Stirn mit vorragendem Höcker; Decken parallelrandig, doppelt hinterleibslang; Legscheide gerade. Gemein; frisst Insekten.

30. *L. cantans Füssl.*, 30; lauchgrün; Decken eiförmig, kaum über hinterleibslang; Legscheide gekrümmt. Selten.

11. Xiphidium Srv., Schwertschrecke. Kopf am Gipfel gerundet, ziemlich breit; Vorderschienen innen kurzstachlig; Vorderbrustbein mit 2 pfriemlichen Spitzen, Mittel- und Hinterbrustbein 2lappig; Decken sehr schmal, kürzer als Flügel oder Hinterleib.

31. *X. fuscum F.*, 23; lebhaft grün; ein kurzer Rückenstreif, an Halsschild und Kopf ein hellgesäumter Streif und Decken am Rücken braun; diese wie die langen Flügel den Hinterleib weit überragend; Legscheide hinterleibslang, gerade, blaugrün. Wiesen, Ufer; selten.

32. *X. dorsále Brm.*, 23; grau bis ziegelrot; Prothorax und Schenkel mit breitem braunen Streif; Decken und die längeren Flügel kürzer als der Hinterleib; Legscheide säbelförmig, hellgrau, unter hinterleibslang. Wiesen, Ufer; selten.

b. Vorderschienen jederseits mit elliptischem Loch (Trommelloch); Scheitelhöcker niedriger als der Hinterkopf.

12. Meconēma Srv., Eichenschrecke. Zwischen den Fühlern ein kegliger Höcker; Decken länger als die gerundeten Flügel, beim M. ohne Stimmorgan; Fühler weit über körperlang.

33. *M. várium F.*, 18; hellgrün; Scheitel und Halsschild mit gelbem Mittelstreif; Decken eiförmig, ungefleckt, etwa hinterleibslang; Fühler 3—4mal körperlang, schwarz geringelt; Legscheide säbelförmig. Aug.—Okt., auf Eichen, Linden, Gesträuch; meist selten.

13. Odontūra Rmd., Säbelschrecke. Flügel fehlen; Decken kurz, schuppenförmig; Halsschild vorn gestutzt; Fühler weit über körperlang; Legscheide an der Spitze gezähnt.

34. *O. (Barbitistes) punctatissima Bsc.*, 16; grün, oben schwarz punktiert; Halsschildseitenlinie gelb; Decken mit schwarzer Bogenlinie; Fühler schwarz geringelt, am Grunde gelb; Legscheide gebogen. Gebüsche; selten.

35. *O. (B.) albovittāta Koll.*, 13; grün, M. oberseits rötlich; an den Hinterleibsseiten 1 Streif, am Bauch 2 parallele Linien weiss; Decken aussen gelb und weiss gesprenkelt; Legscheide oben fast gerade, unten stark gekrümmt. Gebüsch, Hügel; selten.

36. *O. (B.) serricauda F.*, 18; grün bis rostrot, schwarz punktiert; an Hinterkopf und Halsschild 3 Linien gelb; Decken grün- oder gelbgefleckt; Legscheide an der Spitze schwach gebogen. Bergabhänge; zerstreut.

6. Acrídida, Feldheuschrecken.

Die Feldheuschrecken sind an den Springbeinen, den vertikal anliegenden Flügeln, den kurzen, fadenförmigen, drehrunden, 3kantigen, zusammengedrückten oder keuligen Fühlern und den 3gliedrigen Tarsen, deren erstes Glied aus 3 verschmolzenen Gliedern gebildet erscheint, kenntlich. Sie haben einen senkrechten Kopf und in der Regel 3 Nebenaugen; Kopf und Thorax sind meist mit Leisten versehen, ebenso die Hinterschenkel oben und unten; der Hinterleib ist gewöhnlich seitlich eingedrückt und trägt beim W. keine Legscheide. Am 1. Hinterleibsringe befindet

Fig. 323.

sich jederseits ein Kanal, der am Eingange ein kreisrundes, gespanntes Häutchen zeigt, hinter welchem ein kleines, mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen und noch weiter hinten eine grosse Tracheenblase liegt. Man hält diesen Apparat für ein Hörorgan. Männchen und Weibchen bringen das bekannte Zirpen hervor, indem sie die Hinterschenkel nach Art eines Fiedelbogens an den Decken reiben. (Litt.: Graber: Ursprung und Bau der Tonapparate bei den Akrididen, Wien 1831. — Stal: Systema Acridiodeorum. Holm. 1878. 8.

1. Choeradotrachelia: Vorderbrust vorn ohne kragenförmige Erweiterung; Mittel- und Hinterbrust hinten mit kleinem Ausschnitt.

14. Acrídium L., Schnarrschrecke, Grashüpfer. Fühler fadenförmig, zuweilen zusammengedrückt, selten an der Spitze keulig; zwischen den Krallen ein Haftläppchen.

α. Kopf dick, kurz; Stirn fast senkrecht; Halsschild blos mit Mittelkiel; Vorderbrust mit kuppigem Vorsprung; keine Scheitelgrübchen. (Pachytylus).

37. *A. (P.) migratórium L., Zugheuschrecke*, 50; meist grünlich bis bräunlich; Flügel blassbraun bis gelblich, fast glashell, oft bindenartig gefleckt; Oberkiefer und Hinterschenkel innen blau, letztere mit schwarzem Ringe vor den Gelenken; Hinterschienen gelb. Von 42—60 Gr. n. Br. durch ihre verheerenden Züge (Wanderheuschrecke) gefürchtet.

38. *A. (P.) cineráscens F.*, 45; Decken bräunlich mit schwarzen Bändern; Flügel im Grunddrittel gelblichgrün; Oberkiefer blau; Hinterschenkel mit schwarzen Binden; Hinterschienen blutrot. Zerstreut. Häufiger im Süden, ebenfalls in verheerenden Zügen.

39. *A. (P.) stridulum L.*, 32; braun bis schwarz; Halsschild jederseits mit tiefer Grube neben dem Kiel; Flügel

zinnoberrot, breit schwarzrandig. Auf dürrem Boden, bes. in Nadelwäldern. Fliegt mit klapperndem Geräusch. Zerstreut.

40. *A. (P.) nigrofasciátum Ltr.*, 25; Decken grün mit schwarzen Binden; Flügel gelblich, glashell mit schwarzer, gebogener Mittelbinde. Selten.

β. Ebenso, aber Scheitel mit rundlichem Grübchen. (Oedípoda.)

41. *A. (O.) fasciátum Sb.*, 20—30; graubraun; Halsschild mit Querfurche; Decken mit dunkeln Binden; Flügel blau oder *(germánicum)* rot, mit schwarzer Binde und heller Spitze; Schienen bläulich bis *(germánicum)* braun mit 2 blassen Ringen. Selten.

42. *A. (O.) tuberculátum F.*, 30; Halsschild mit Querfurche; Thorax hinten gekörnt; Flügel vor dem Innenrande ziegelrot, Aussenrand breit-, Vorder- und Hinterrand schmaler schwarz; Hinterschienen rot. Selten.

43. *A. (O.) coerulescens L.*, 25; graubraun; Halsschild mit Querfurche; Decken mit nur 1 dunkeln Binde und Mittelfleck; Flügel lebhaft blau; meist mit brauner Bogenbinde; Hinterschienen bläulich. Meist nicht selten.

44. *A. (Sphingonotus) cyanópterum Crp.*, 25; Decken hell, unregelmässig braunfleckig; Flügel blau, mitten braun, Spitze heller, braun gewölkt; Schienen braun mit blauem Mittelring. Zerstreut.

γ. wie α, aber Vorderbrust mit kegligem oder cylindrischem Zapfen.

45. *A. (Calopténus) itálicum L.*, 30; bräunlich bis ziegelfarben, braunfleckig; Vorderbrust mit cylindrischem Zapfen; Flügel rosa, vorn meist glashell; Hinterschenkel oben mit 1—3 schwarzen Binden, unten nebst Schienen und Tarsen blutrot. Selten, bes. im Süden.

46. *A. (Podisma) pedéstre L.*, 30; hellbraun; Vorderbrust mit kegligem Zapfen; Thorax mit 2 gelben Seitenstreifen; Decken verkürzt; Flügel meist fehlend; Hinterschenkel innen und unten rot, die Schienen bläulich. Sandhügel, zerstreut.

♂. Kopf seitlich dreieckig; Stirn schräg nach hinten abschüssig; Fühler fadenförmig; Halsschild hinten gestutzt, 3kielig, die Kiele gerade und parallel.

47. *A. (Chrysochráon) dispar Hyr.*, 30; Pronotum runzlig; grün, im Leben goldig glänzend; Decken fast ganz- oder (W.) halbhinterleibslang, mitten wie die Flügel am Aussenrande etwas dunkler; Hinterschenkel innen und unten gelblich oder braun; Kniee schwarz. Waldränder, selten.

48. *A. (Chr.) brachypterum Oesk.*, 25; Pronotum glatt, glänzend; grün, im Leben goldig glänzend, schwärzlich gefleckt; Decken halbhinterleibslang, beim W. den 1. Leibesring wenig überragend; Halsschildleisten mit schwarzem Nebenstreif. Waldränder, selten.

ε. Ebenso, aber Halsschild hinten winklig, 3kielig, die Seitenkiele mehr oder weniger gebogen bis winklig gebrochen.

49. *A. (Stethophyma) grossum L.*, 30; olivengrün; Seitenkiele fast gerade; Decken über hinterleibslang, am Vorderrande breit gelb; Hinterschenkel unten blutrot; Hinterschienen gelb, Basis, Spitze und Dornen schwarz. Wiesen.

50. *A. (Stenobóthrus) élegans Crp.*, 20; grün, teilweise braun; Seitenkiele fast gerade; Decken hinterleibslang oder (M.) länger; Flügel deckenlang. Wiesen, Wälder; selten.

51. *A. (St.) dorsátum Ztt.*, 20; grün bis bräunlich; Seitenkiele stark einwärts gebogen; Decken hinterleibslang oder (M.) länger, schwärzlich, hinten grünlich; Steiss rötlich; Schienen weisslich; Flügel glashell, vorn schwarz geadert. Juli—Okt., Wiesen, Kleefelder; häufig.

52. *A. (St.) pratórum Fieb.*, 18; grün bis rotbraun, unten meist gelblich; Seitenkiele bogig, vorn genähert; Decken fast hinterleibs- oder (W.) kopf- und halsschildlang; Flügel kürzer als die Decken, glashell, gelbadrig; Steiss rötlich. Wiesen, häufig.

53. *A. (St.) lineátum Pz.*, 24; grün, violett bis braun; Seitenkiele schmutzig rot, winklig einwärts gebrochen; Decken hinterleibslang, gegen die Spitze mit weissem Querfleck, am Vorderrande (beim W.) mit rötlichem oder weisslichem Streif; Hinterschienen rotgelb bis rot. Wiesen.

54. *A. (St.) viridulum L.*, 20; grün bis dunkelgrau (M.); Seitenkiele winklig einwärts gebrochen, vorn weniger divergent; Hinterleibs- und Schenkelunterseite grüngelb; Schienen gelbrötlich; Decken hinterleibslang oder (M.) länger, an Grund und Spitze dunkler, schwach bräunlich gefleckt; Flügel rötlich, an der Spitze berusst. Häufig.

55. *A. (St.) apricárium L.*, 20; braun; Hinterschenkel unten hellgelb bis rot; Schienen gelb bis rötlich; Seitenkiele vor der Mitte einwärts gebrochen; Decken hinterleibslang oder (M.) länger, oft Grund und ein Spitzenfleck dunkler; Flügel blass, vorn oft dunkler. Wiesen, Felder; häufig.

56. *A. (St.) variábile Fieb.*, 20; grau, grün, gelb, bis bräunlich; Seitenkiele stark winklig gebrochen; Brust und

Vorderbeine stark zottenhaarig; Hinterschenkel unten grünlichweiss, innen mit schmalem schwarzen Streif; Schienen weisslich bis rötlich; Decken oft braun- oder schwarzfleckig, am Ende mit schiefem weissen Fleck. Grasplätze, Wiesen; häufig.

57. *A. (St.) flavicosta Tsch.*, 26; ziegelrot bis pechbraun; Seitenkiele >-förmig gebrochen, weiss mit braunem Nebenstreif; Decken braunfleckig, gegen hinterleibslang; Schienenspitze und Tarsen rot; am Hinterschenkel unten 2 Querbinden schwärzlich. Heiden, Bergabhänge; zerstreut.

♀. Ebenso, aber Fühlerspitze keulig. (Gomphócerus).

58. *A. (G.) biguttátum Crp.*, 18; grün bis bräunlich; Fühlerende länglich keulig; Hinterschenkel oft schwarzgefleckt; Decken meist bleichgefleckt mit hellem weissen Spitzenfleck; Vorderschienen stark behaart. Aug. — Nov. Weiden, Waldwiesen; häufig.

59. *A. (G.) rufum L.*, 20; rötlichbraun; Fühlerende lanzettlich, beim M. weiss; Decken meist ungefleckt.

2. **Peritrachelia**: Vorderbrust breit kragenförmig erweitert.

15. Tettix Crp., Dornschrecke. Fühler fadenförmig, kurz, Endglied zugespitzt; Halsschild hinten stark verlängert und den Hinterleib samt den Flügeln bedeckend; Decken klein, schuppenförmig; Krallenglied ohne Haftläppchen. (Litt.: Türk: Ueber die in Europa vorkommenden Tettixarten. Mit 1 Taf. in Wien. entom. Monatsschr. v Lederer u. Müller. 1862.

Fig. 324.

60. *T. subulata L.*, 12; Halsschildfortsatz weit über den Hinterleib hinausragend; Mittelkiel eine feine Linie bildend; obere Hinterschenkelkiele vor den Knieen gekerbt; Färbung sehr variabel, meist bräunlich, oben oft rostrot. Häufig. (Fig. 324.)

61. *T. bipunctata L.*, 8; Halsschildfortsatz so lang oder kaum länger als der Hinterleib; Mittelkiel eine kammförmige Leiste bildend; obere Hinterschenkelkiele vor den Knieen gekerbt; Färbung sehr variabel. Wiesen, bes. Kieferwälder; häufig.

62. *T. Schranckii Fieb.*, 7; Halsschildfortsatz kürzer als der Hinterleib, mit kammförmigem fast bogigen Mittelkiel; Hinterschenkelkiele vor den Knieen nicht gekerbt; Färbung sehr variabel. Heiden, Wiesen, Föhrenwälder; häufig. Ist ganz bestimmt Larve der vorigen.

C. Physopoden.

7. Thripida, Blasenfüssler.

Die Blasenfüssler sind an den krallenlosen, in eine grosse Haftblase auslaufenden Füssen unter allen Insekten kenntlich. Ihre Mundteile scheinen zum Saugen eingerichtet, sind aber mit 2 geraden, borstenförmigen Oberkiefern und deutlichen Tastern versehen. Die Fühler sind 8gliedrig, Nebenaugen 3 vorhanden, die 4 schmalen Flügel meist ziemlich gleichlang und -breit und am Rande, besonders innen, oft stark gewimpert; die Vorderschenkel in der Regel verdickt, die Tarsen 2gliedrig. Die kleinen Tierchen leben auf Pflanzen, besonders an Laub- und Blumenblättern, deren Oberhaut sie abschaben, wodurch diese welke Flecken bekommen und allmählich absterben. (Litt.: Haliday in Entomol. Magaz. III; List of the specimens of Hymenopterous Insects in the collection of the Brit. Mus. IV. — Heeger: Beiträge zur Naturgesch. der Physopoden Wien, Gerold, 1852. 8.

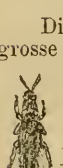


Fig. 325.

16. Phloeothrips Hld. Kiefertaster 2gliedrig; Flügel aderlos, gekreuzt aufliegend, langgewimpert; letzter Hinterleibsring verlängert, schmal, röhrig. Kleine, gedrungene, langsame Tierchen. Larven blutrot.

63. *P. Ulmi F.*. 3; schwarz; Kniee, Tarsen und Vorderschienen rostrot; Vorderschenkel verdickt, 2zähnig; Fühlerglied 2 ganz, übrige am Grunde gelb. Unter Rinden, gemein.

64. *P. albipénnis Brm.*, 1,2; schwarz; Fühlerglied 3—4 ganz, 2 und 5 am Grunde, Tarsen und Vorderschienen bleich; Flügel weiss. Wiesen, bes. an Blüten von Valeriana dioica. April—Mai.

17. Thrips L., Blasenfuss. Kiefertaster 3gliedrig; Flügel oberseits haarig, parallel, oben 2adrig; W. mit 4klappigem Bohrstachel. — Kleine, behende, mit Hülfe des Hinterleibs springende Tierchen.

65. *Th. cerealium Hld.*, 2; rostbraun; Fühler (Glied 1 und 6 ausgenommen), Beine und Hinterleibseinschnitte bleichgelb; M. ungeflügelt. Auf Gräsern bes. Weizen, durch Zerstören der Aehren oft schädlich. Eier rötlichgelb mit dunklem Knopf an einem Ende; Larven hell blutrot.

66. *Th Physapus L.*, 2; schwarz; Fühler bleich, an Grund und Spitze braun; Vorderschienenspitze und Tarsen

gelblich; Flügel bräunlich. Larve orange, Kopf, Fühler und Beine schwarz punktiert. Bes. in Blüten von Cichorium Intybus, häufig.

67. *Th. Urticae Hld.*, 2; gelb; Flügel weisslich; 2 Fühlerendglieder sehr kurz, kaum zu unterscheiden. In Blüten von Nasturtium, Ranunculus.

68. *Th. Primulae Hld.*, 1; bleich; 2 Fühlerendglieder fadenförmig, ziemlich lang und deutlich; Vorderflügel mit Querbinden. Auf Schlüsselblumen.

69. *Th. vulgatissima Hld.*, 2; schwarz; Flügel weiss. Auf Gartenblumen, schon im Frühling auf Narcissus etc., später auf Dolden.

70. *Th. (Heliothrips) haemorrhoidalis Bé.*, 2; schwarz; Steiss rot, Beine und Fühler (deren Glied 1—2 braun, 6 schwarz), gelb; Schenkel und Flügelgrund weiss. (Fig. 325.) Larve blassgelb. Gewächshäuser, hes. an Malvaceen.

71. *Th. (Aeolothrips) fasciata L.*, 1; schwarz; Flügel mit 2 schwarzen Querbinden. Larve gelb, hinten mit Haarbüscheln. Bes. auf Reseda.

D. Apteren.

8. Podúrida, Springschwänze.

Die Springschwänze sind unter den flügellosen Schrecken an den nur aus wenigen langen Gliedern gebildeten oder nur an der Spitze undeutlich vielgliedrigen Fühlern, an dem Mangel der Netzaugen, an den versteckten Mundteilen mit 4-gliedrigen vorstehenden Tastern und den 1—2gliedrigen Tarsen kenntlich. Manche haben am Hinterleibe eine in der Ruhe unter den Bauch geschlagene Gabel zum Springen (Fig. 326).

Fig. 326 (vergrössert).

Die kleinen Tierchen leben zumal im Frühling und Herbst im Gebüsch zwischen abgefallenen Blättern, andere auf Pfützen oder auf dem Schnee. (Litt.: Nicolet: Recherches pour servir à l'histoire des Podurelles. Neufchatel 1841. 4. mit 9 Tafeln. — Tüllberg: Sveriges Podurider. Stockh. 1871. 4. mit 12 Tafeln.

18. Lipūra Brm., Fehlschwanz. Springgabel fehlt; Fühler mit 4 fast gleichen Gliedern.

72. *L. ámbulans L.*, 2; weiss; Hinterleibsspitze mit 2 Höckerchen. Zwischen Moos.

73. *L. fimetária L.*, 2; weiss; Hinterleibsspitze gerundet. Auf Blumentöpfen, Frühjahrs.

19. Podūra L., Springschwanz. Körper fast walzlich; Springgabel vorhanden; Fühler 4—6gliedrig, gerade.

74. *P. grísea DG.*, 3; bräunlichgrau, schwärzlich gefleckt; Beine, Gabel und Hinterleibseinschnitte heller. Auf stehendem Wasser, Blumentöpfen.

75. *P. arbórea DG.*, 1; schwarz; Beine und Gabel weiss. Unter Rinden.

76. *P. minúta F.*, 1; gelb; Fühler, Beine und Gabel weiss; Ringelhinterränder schwarz. In feuchten Gärten.

77. *P. (Chorentes) plúmbea L.*, 3; braun, blauschimmernd; Fühler fast körperlang, nebst Kopf und Beinen blassgelblich. Gebüsch.

78. *P. (Ch.) lignórum F.*, 1; bleigrau; Kopf, Fühler, Beine und Gabel bleich. An faulem Holz, unter Rinden.

79. *P. (Ch.) villósa F.*, 3; orange, schwarz geringelt; Kopf, Fühler und Thorax zottenhaarig. Gebüsch.

80. *P. (Degeeria) nivális L., Schneefloh*, 3; grau; Metathorax und Hinterleibsring 1 jederseits mit dunkelm Punkt, die folgenden Ringe mit zweimal gebrochenem schwarzen Streif. Herbst und Winter in Gebüsch, auf Schnee.

81. *P. (Desoria) glaciális L., Gletscherfloh*, 2; schwarz, zottenhaarig Auf den Alpengletschern.

82. *P. (Achorútes) aquática L.*, 2; schwarz, weisshaarig; Fühler kürzer als der Kopf, die 2 Endglieder gleichlang. Frühlings auf Pfützen gesellig.

20. Smynthūrus Ltr., Kugelspringschwanz. Körper fast kuglig, hoch gewölbt; Springgabel vorhanden; Fühler gekniet, 4 erste Glieder gross, ungleich, übrige klein, zahlreich.

83. *S. fuscus Ltr.*, 3; schwarzbraun, etwas glänzend, zerstreut schwarzhaarig. An altem Holz, bes. nach Regen.

84. *S. viridis Gff.*, 1,2; dunkelgrün, fast fleckig; Fühler und Beine blass braunrot. Frühjahrs auf jungen Pflanzen, abgefallenen Blättern.

85. *S. signátus Ltr.*, 1,2; grün bis braun, weisshaarig; Kopf, Fühler und Beine heller. Herbst zwischen abgefallenen Blättern, häufig.

9. Lepismátida, Borstenschwänze.

Die Borstenschwänze sind unter den flügellosen Schrecken an den borstenförmigen, der ganzen Länge nach aus vielen sehr kleinen Gliedern gebildeten Fühlern, den vorstehenden 4—7gliedrigen Tastern und dem in 3 Borsten auslaufenden Hinterleibe kenntlich. Der Körper ist meist mit seidenglänzenden, leicht abwischbaren Schüppchen bedeckt. Die flinken Tierchen leben an dunkeln Orten, in Ritzen, unter Mulm, Steinen etc. versteckt und nähren sich von Vegetabilien.

21. Lepisma L., Silberfischchen. Augen getrennt; Schwanzborsten gross, gleichlang.

86. *L. saccharina L., Zuckergast*, 8; oben einfarbig silberweissschuppig, unten gelblich; jedes Auge aus 12 einfachen Augen gebildet; Tarsen 2gliedrig. In Häusern gemein (Fig. 327).

87. *L. vittata F.*, 10; silberschuppig, wimperig gerandet; am Hinterleib oben 4 braune Streifen; Tarsen 4gliedrig. Süddeutschland, unter Steinen.

Fig. 327 (vergrössert).

22. Machilis Ltr., Steinhüpfer. Augen zusammenstossend; mittlere Schwanzborste länger.

88. *M. polypoda Ltr.*, 8; bleichrotgelb, erzglänzend; Seiten braungefleckt; Taster feinhaarig, weiss geringelt. Gebüsch, an Baumstämmen. Springt. Selten.

10. Nirmida, Pelzfresser.

Die Pelzfresser *(Anoplura Leach., Mallophaga Nitzsch.)* sind unter den flügellosen Schrecken an den 3—5gliedrigen Fühlern und dem Mangel der Schwanzanhänge kenntlich. Sie haben meist einen dicken Kopf mit jederseits 1 einfachen Auge, einen flachen, den Thorax an Breite übertreffenden Hinterleib und ähneln den Läusen, von welchen sie sich aber sogleich durch den Mangel des Saugrüssels und die stets deutlichen hakigen Oberkiefer unterscheiden. Die kleinen Tierchen leben parasitisch auf Säugetieren und Vögeln, nähren sich aber nicht vom Blute der-

selben, sondern von Haaren, Hautschuppen und Federflaum. (Litt.: Denny: Monographia Anaplurorum Britanniae Lond. 1842. 8. mit 26 kolorierten Kupfertafeln — Nitzsch: Die Familien und Gattungen der Tierinsekten. Germer's Magazin der Entomol. III. 1818. — Giebel: Insecta epizoa etc. nach Nitzsch's Nachlass bearbeitet mit 20 Tafeln nach Nitzsch's Handzeichnungen. Leipz. 1874.)

1 Philoptérida: Fühler fadenförmig, 3- oder 5gliedrig; Kiefertaster fehlen.

23. Philópterus Ntz., Federling. Fühler 5gliedrig; 2 Fussklauen. Leben an Vögeln.

α. Bewegliche Bälkchen vor den Fühlern; Kopf sehr breit. (Docóphorus.)

89. *P. (D.) tricolor Brm.*, 1,5; Kopf, Prothorax und Beine braun; Hinterleib weiss mit schwarzen Randflecken. Auf Ciconia nigra.

90. *P. (D.) icterodes Ntz.*, 1; rostrot; Beine gelb; Hinterleibsmitte weiss, die Seiten braun. Auf Mergus albellus, Enten.

91. *P. (D.) communis Ntz.*, 1; blassbraun; Hinterleib braun mit weisslicher Mitte; Hinterschenkel stark verdickt. Auf den meisten Singvögeln. (Fig. 328.)

Fig. 328.

92. *P. (D.) atrátus Ntz.*, auf Corvus frugilegus.

93. *P. (D.) ocellátus Ntz.*, auf Corvus Cornix und Corone.

94. *P. (D.) semisignátus Brm.*, auf Corvus Corone.

95. *P. (D.) Picae Dy.*, auf Pica caudata.

96. *P. (D.) guttátus Brm.*, auf Corvus Monedula.

97. *P. (D.) crassipes Brm.*, auf Nucifraga Caryocatactes.

98. *P. (D.) superciliosus Brm.*, auf Picus major.

99. *P. (D.) fulvus Brm.*, auf Garrulus glandarius.

100. *P. (D.) Turdi Dy.*, auf Turdus musicus.

101. *P. (D.) cephalus Dy.*, auf Tringa hypoleucos.

102. *P. (D.) pallescens Dy.*, auf Parus major und palustris.

103. *P. (D.) aquilinus Dy.*, auf Aquila Chrysaétos und albicilla.

104. *P. (D.) Cincli Dy.*, auf Cinclus aquaticus.

105. *P. (D.) rostrátus Brm.*, auf Strix flammea.

106. *P. (D.) Pari Dy.*, auf Parus caudatus und coeruleus.

107. *P. (D.) humerális Dy.*, auf Numenius arquatus.

108. *P. (D.) conicus Dy.*, auf Charadrius pluvialis.

109. *P.* (*D.*) *serrilimbus Dy.*, auf Yynx torquilla.
110. *P.* (*D.*) *Upupae Dy.*, auf Upupa Epops.
111. *P.* (*D.*) *latifrons Ntz.*, Cuculus canorus.
112. *P.* (*D.*) *incomplétus Ntz.*, auf Ciconia alba.
113. *P.* (*D.*) *Merulae Dy.*, auf Turdus Merula, torquatus, pilaris.
114. *P.* (*D.*) *moduláris Dy.*, auf Accentor modularis.
115. *P.* (*D.*) *rubeculae Lch.*, auf Sylvia rubecula u. a.
116. *P.* (*D.*) *platystomus Brm.*, auf Buteo vulgaris.
117. *P.* (*D.*) *Nisi Dy.*, auf Astur nisus.
118. *P.* (*D.*) *Alcedinis Dy.*, auf Alcedo Ispida.

β. Keine bewegliche Bälkchen vor den Fühlern; Hinterkopf seitlich gerundet. (Nirmus Ntz.)

119. *P.* (*N.*) *marginális Brm.*, auf Turdus pilaris, torquatus, viscivorus.
120. *P.* (*N.*) *graecilis Brm.*, auf Hirundo urbica.
121. *P.* (*N.*) *Numidae Dy.*, auf Numida Meleagris. (Fig. 329.)
122. *P.* (*N.*) *turmalis Ntz.*, auf Otis tarda.
123. *P.* (*N.*) *cameratus Ntz.*, auf Tetrao-Arten.
124. *P.* (*N.*) *uncinosus Ntz.*, auf Corvus Cornix.
125. *P.* (*N.*) *Cuculi Dy.*, auf Cuculus canorus.
126. *P.* (*N.*) *limbatus Brm.*, auf Loxia curvirostra.
127. *P.* (*N.*) *subeuspidatus Brm.*, auf Coraccias garrula.

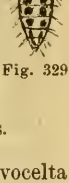


Fig. 329.

128. *P.* (*N.*) *Argulus Ntz.*, auf Corvus Borax.
129. *P.* (*N.*) *viscivori Dy.*. auf Turdus viscivorus.
130. *P.* (*N.*) *Fulicae Dy.*, auf Fulica atra.
131. *P.* (*N.*) *deciparus Ntz.*, auf Recurvirostra Avocelta.
132. *P.* (*N.*) *Haematopi N.*, auf Haematopus ostralegus.
133. *P.* (*N.*) *Glandarii Dy.*, auf Garrulus glandarius.
134. *P.* (*N.*) *elaviformis Dy.*, auf Columba Palumbus.
135. *P.* (*N.*) *nebulosus Brm.*, auf Sturnus vulgaris.
136. *P.* (*N.*) *Apiastri Dy.*, auf Merops Apiaster.
137. *P.* (*N.*) *annulátus Brm.*, auf Oedicnemus crepitans.
138. *P.* (*N.*) *attenuátus Ntz.*, auf Crex pratensis, Totanus Calidris.
139. *P.* (*N.*) *Strepsilaris Dy.*, auf Strepsilus Interpres.
140. *P.* (*N.*) *Hiaticulae Dy.*, auf Charadrius Hiaticula.
141. *P.* (*N.*) *fuscomarginátus Dy.*, auf Podiceps auritus.
142. *P.* (*N.*) *rallinus Dy.*, auf Rallus aquaticus.
143. *P.* (*N.*) *Alcae Dy.*, auf Alca torda.
144. *P.* (*N.*) *stramineus Dy.*, auf Picus major und viridis.

145. *P.* (*N.*) *elongátus Dy.*, auf Hirundo urbica.
146. *P.* (*N.*) *hypoleucus Ntz.*, auf Caprinulgus europaeus.
147. *P.* (*N.*) *Podicipis Dy.*, auf Podiceps cristatus.
148. *P.* (*N.*) *junccus Sc.*, auf Vanellus cristatus, Cygnus ferus.
149. *P.* (*N.*) *Numenii Dy.*, auf Numenius arquata, Fulica atra.
150. *P.* (*N.*) *holophaeus Brm.*, auf Machetes pugnax.
151. *P.* (*N.*) *tenuis Brm.*, auf Hirundo riparia.
152. *P.* (*N.*) *Scolopacis Dy.*, auf Scolopax Gallinago.
153. *P.* (*N.*) *cyclothorax Brm.*, auf Fringilla Montifringilla.
154. *P.* (*N.*) *varius Brm.*, auf Corvus Corone und Monedula.

γ. Ebenso, aber Hinterkopf jederseits in 2 Ecken vorspringend, (Goniocotus.)

155. *P.* (*G.*) *compar Brm.*, auf Columba Palumbus u. Turtur.

Fig. 330.

156. *P.* (*G.*) *hologáster Brm.*, auf Gallus domesticus. (Fig. 330.)
157. *P.* (*Goniodes*) *falcicornis Ntz.*, auf Pavo cristatus.
158. *P.* (*G.*) *stylifer Ntz.*, auf Meleagris Gallopavo.
159. *P.* (*G.*) *Cólchici Dy.*, auf Phasianus colchicus.
160. *P.* (*G.*) *dispar Ntz.*, auf Perdix cinerea.
161. *P.* (*G.*) *chelicornis Ntz.*, auf Tetrao Urogallus.
162. *P.* (*G.*) *Tetraonis Dy.*, auf Tetrao lagopus.
163. *P.* (*G.*) *numidianus Dy.*, auf Perdix Coturnix.

δ. Ebenso, aber Hinterkopf abgerundet; Hinterleib lang und schmal. (Lipeurus.)

Fig. 331.

164. *P.* (*L.*) *variabilis Ntz.*, auf Gallus domesticus. (Fig. 331.)
165. *P.* (*L.*) *polytrapezius Ntz.*, auf Meleagris Gallopavo.
166. *P.* (*L.*) *gyricornis Dy.*, auf Sterna Hirundo.
167. *P.* (*L.*) *quadripustulátus Ntz.*, auf Aquila Chrysaëtos, albicilla.
168. *P.* (*L.*) *sulcifrons Dy.*, auf Aquila albicilla.
169. *P.* (*L.*) *Tadornae Lch.*, auf Tadorna Vulpanser.
170. *P.* (*L.*) *versicolor Ntz.*, auf Ciconia alba.
171. *P.* (*L.*) *Baculus Ntz.*, auf Tauben.
172. *P.* (*L.*) *pelagicus Dy.*, Thalassidroma pelagica.
173. *P.* (*L.*) *leucopygus Brm.*, auf Ardea cinerea.

174. *P.* (*L.*) *temporalis Ntz.*, auf Mergus.
175. *P.* (*L.*) *squalidus Ntz.*, auf Enten.
176. *P.* (*L.*) *jejunus Ntz.*, auf Gänsen.
177. *P.* (*L.*) *stellaris Dy.*, auf Botaurus stellaris.
178. *P.* (*L.*) *ebraeus Ntz.*, auf Grus cinerea.
179. *P.* (*L.*) *staphylinoides Dy.*, auf Sula bassaua.
180. *P.* (*L.*) *brevicornis Dy.*, auf Phalacrocorax cristatus.
181. *P.* (*L.*) *luridus Ntz.*, auf Fulica atra, Gallinula chloropus.
182. *P.* (*Ornithobius*) *Cygni L.*, auf Schwänen.

24. Trichodectes Ntz., Haarling. Fühler 3-gliedrig, 1 Fussklaue. Auf Säugetieren.

183. *T. crassus Ntz.*, auf Meles Taxus.
184. *T. latus Ntz.*, auf dem Haushund. (Fig. 332.)
185. *T. Vulpis Dy.*, auf dem Fuchs.
186. *T. dubius Ntz.*, auf Mustela.
187. *T. scalaris Xtz.*, Bos Taurus.
188. *T. Equi Stph.*, auf Equus caballus.
189. *T. longicornis Ntz.*, auf Cervus Dama.
190. *T. sphaerocephalus Ntz.*, auf Ovis Aries.
191. *T. similis Dy.*, auf Cervus Elaphus.

Fig. 332.

2. Liothéida: Fühler kolbig, 4gli drig; Kiefertaster vorhanden.

25. Liothēum Ntz., Haftfuss. Fussklauen 2. Leben auf Vögeln, sind behende und laufen auch auf glatten Körpern schnell.

192. *L.* (*Colpocephalum*) *flavescens Ntz.*, auf Aquila Chrysaëtos und albicilla.
193. *L.* (*C.*) *Fregili Dy.*, auf Fregilus Graculus.
194. *L.* (*C.*) *turbinatum Dy.*, auf Columba domestica.
195. *L.* (*C.*) *Zebra Ntz.*, auf Ciconia alba. (Fig. 333.)
196. *L.* (*C.*) *quadripustulatum Brm.*, auf Ciconia alba.
197. *L.* (*C.*) *subaequale Ntz.*, auf Corvus Corax und Corone.
198. *L.* (*C.*) *eurysternum Brm.*, auf Pica caudata.
199. *L.* (*C.*) *importunum Ntz.*, auf Ardea cinerea.
200. *L.* (*C.*) *nyctardi Dy.*, auf Ardea nycticorax.
201. *L.* (*C.*) *Haliaeti Dy.*, auf Pandion Haliaetos.
202. *L.* (*Menopon*) *pallidum Ntz.*, auf Gallus domesticus.
203. *L.* (*M.*) *fulvomaculatum Dy.*, auf Perdix Coturnix.

Fig. 333.

204. *L.* (*M.*) *fuscocinctum Dy.*, auf Lanius Collurio.
205. *L.* (*M.*) *Pici Dy.*, auf Picus viridis.
206. *L.* (*M.*) *citrinellae Dy.*, auf Emberiza citrinella.
207. *L.* (*M.*) *Troglodytis Dy.*, auf Troglodytes europaeus.
208. *L.* (*M.*) *scopulaecorne Dy.*, auf Rallus aquaticus.
209. *L.* (*M.*) *sinuatum Brm.*, auf Parus major.
210. *L.* (*M.*) *mesoleucum Ntz.*, auf Corvus frugilegus.
211. *L.* (*M.*) *nigropleurum Dy.*, auf Alca torda.
212. *L.* (*M.*) *giganteum Dy.*, auf Columba Oenas.
213. *L.* (*M.*) *Perdicis Dy.*, auf Perdix cinerea.
214. *L.* (*M.*) *ridibundi Dy.*, auf Larus ridibundus.
215. *L.* (*M.*) *icterum Brm.*, auf Tringa variabilis.
216. *L.* (*M.*) *Carduelis Dy.*, auf Fringilla Carduelis.
217. *L.* (*M.*) *cucullare Ntz.*, auf Sturnus vulgaris.
218. *L.* (*M.*) *tridens Brm.*, auf Fulica atra.
219. *L.* (*M.*) *gonophaeum Brm.*, auf Corvus Corax.
220. *L.* (*M.*) *leucoxanthum Brm.*, auf Anas Crecca.
221. *L.* (*Nitzschia*) *Burmeisteri Dy.*, auf Cypselus apus.
222. *L.* (*Trinoton*) *conspurcatum Ntz.*, auf Cygnus Olor, Anser ferus.
223. *L.* (*T.*) *luridum Ntz.*, auf Anser, Mergus.
224. *L.* (*T.*) *squalidum Dy.*, auf Anser.
225. *L.* (*T.*) *lituratum Ntz.*, auf Mergus albellus.
226. *L.* (*Eureum*) *cimicoides Ntz.*, auf Cypselus apus.
227. *L.* (*E.*) *Malleus Ntz.*, auf Hirundo rustica.
328. *L.* (*Laemobotrium*) *laticolle Ntz.*, auf Falco subbuteo.
229. *L.* (*L.*) *giganteum Ntz.*, auf Circus rufus, Buteo vulgaris.
230. *L.* (*L.*) *hasticeps Ntz.*, auf Falco tinnunculus.
231. *L.* (*L.*) *atrum Brm.*, auf Fulica atra.
232. *L.* (*L.*) *gilvum Brm.*, auf Botaurus stellaris.
233. *L.* (*Physostomum*) *mystax Brm.*, auf Turdus pilaris.
234. *L.* (*P.*) *Bombycillae Dy.*, auf Bombycilla garrula.
235. *L.* (*P.*) *irascens Brm.*, auf Fringilla caelebs.
236. *L.* (*P.*) *sulfureum Ntz.*, auf Oriolus galbula.

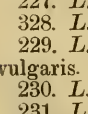


Fig. 334.

26. Gyropus Ntz., Krummfuss. Fussklaue 1. Auf Säugetieren.
237. *G. ovalis Ntz.*, auf Meerschweinchen. (Fig. 334.)
238. *G. gracilis Ntz.*, auf Meerschweinchen.

VII.

Die Wanzen

(Hemiptera).

Fig. 335.

Litteratur.

1. **C. Stoll**: Natuurlyke en naar't Leeven naauwkeurig gekleurde Afbeeldingen en Beschryvingen der Cicaden en Wantzen in alle vier Waereldsdeelen Europa, Asia, Africa en Amerika huishoudende etc.. Amst. Sepp. 1780. 4.
2. **Fabricius**: Systema Rhynchotorum secundum ordines, genera, species etc. Brunsvig, Reichard, 1803. 8.
3. **Dr. Carl Wilhelm Hahn**: Die wanzenartigen Insekten, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben, seit 1839 von der 2. Hälfte des 3. Bandes fortgesetzt von **Dr. Herrich-Schäffer**. Nürnberg, Zehr, 1831—53. 8. 9 Bände mit 324 kolorierten Kupfertafeln, 142 M. 50 Pf., antiqu. 84 M. Unentbehrlich.
4. **Dr. Hermann Burmeister**: Handbuch der Entomologie. Bd. II, Abteil. I. 8. Berlin, Enslin, 1835. Unentbehrlich.
5. **C. J. B. Amyot et Audinet Serville**: Histoire naturelle des Insectes. Hémiptères. Par. 1843. 8. Ein Teil der Suites à Buffon. Unentbehrlich.
6. **J. H. Kaltenbach**: Monographie der Familie der Pflanzenläuse (Phythophthires). I. Teil: Die Blatt- und Erdläuse. Aachen, Roschutz. 8. Mit einer lith. Tafel Abbildungen. 3 M., antiqu. 2 M. 50 Pf. Leider nicht weiter erschienen.
7. **C. L. Koch**: Die Pflanzenläuse, getreu nach dem Leben abgebildet und beschrieben, mit 54 kolor. Kupfertafeln. Nürnberg, 1854—57. 27 M., antiqu. 16 M. 50 Pf.
8. **Dr. Fr. Xav. Fieber**: Die europäischen Hemipteren, nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, Gerold, 1861. 8. Mit 2 lith. Tafeln. Nur Heteropteren enthaltend. Sehr empfehlenswert.
9. **Stal**: Enumeratio Hemipterorum. Holm. 1872—77. 4. 5 Teile. 24 M.
10. **C. Snellen van Vollenhoven**: Hemiptera Heteroptera Neerlandica, de inlandsche ware Hemipteren (Land- en Waterwantzen). Met 20 Platen. s'Gravenhage 1878. 8. Sehr empfehlenswert.

VII. Ordnung.

Hemiptera, Wanzen.

Die Wanzen, Halbflügler oder Schnabelkerfe *(Rhynchota F.)* sind vor allem an dem gegliederten, meist gegen die Brust zurückgeschlagenen Saugschnabel, welcher aus der verlängerten, rinnenförmigen Unterlippe, der kürzeren, den Grund derselben bedeckenden Oberlippe und 4 Borsten (Ober- und Unterkiefer) gebildet wird und nie Taster hat, kenntlich. Von den 4 Borsten sind die 2 inneren (Unterkiefer) zu einer Saugröhre vereinigt. In der Regel sind 4 Flügel vorhanden und von diesen die unteren häutig, die oberen gewöhnlich (Halbdecken, *hemielytra*) nur an der Spitze häutig, am Grunde aber dicker und ledrig, und liegen dann in der Ruhe gekreuzt über dem Rücken. Der ledrige Teil besteht gewöhnlich aus einem äusseren, grösseren (Leder, *corium*, Fig. 336 *a*) und einem innern kleineren und schmäleren, mit dem Leder durch eine Naht verbundenen Stück (Schlussstück, *clavus, b*). Der häutige Spitzenteil wird als Häutchen (Haut, *membrana, c*) bezeichnet. Zwischen ihm und dem Leder befindet sich zuweilen noch ein meist 3eckiges ledriges Stück von aussen her wie ein Keil eingeschoben; man bezeichnet dieses Stück als Keilstück oder Keil (*cuneus, d*). Bei manchen Wanzen fehlen indess die Unterflügel ganz oder alle 4 Flügel sind häutig, oder es sind nur 2 häutige oder endlich gar keine Flügel vorhanden. — Die Fühler sind 3—25gliedrig und oft geknickt; der Prothorax ist frei, der Metathorax mit dem Hinterleibe breit verbunden; die Tarsen sind gewöhnlich 3gliedrig. — Die Metamorphose ist mit wenigen Ausnahmen eine unvollkommene. Alle leben von Säften meist der Pflanzen, zuweilen der Tiere und selbst des Menschen.

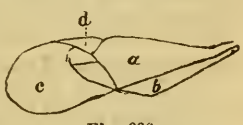


Fig. 336.

Die etwa 6000 bekannten Arten ordnen sich in Gruppen nach folgender Uebersicht:

A. Frontiróstria (Heteróptera): Schnabel aus der Spitze des Kopfes entspringend, in der Ruhe unter der Brust zwischen den Beinen liegend; Flügel meist 4, die oberen ledrig mit häutiger Spitze.

1. **Gymnocérata, Landwanzen:** Fühler länger als der Kopf, 4—5gliedrig. Leben am Lande oder auf dem Wasser.
2. **Cryptocérata, Wasserwanzen:** Fühler kürzer als der Kopf, 3—4gliedrig; Beine mit Wimpern zum Schwimmen. Leben im Wasser.

B. Gulaeróstria (Homóptera): Schnabel aus der Unterseite des Kopfes nahe der Brust entspringend; Flügel der ganzen Länge nach gleichmässig gebildet oder fehlen.

3. **Cicádida, Zirpen:** Tarsen 3gliedrig; Fühler kurz, borstenförmig, 3—10gliedrig; Vorderflügel ledrig oder wie die hinteren häutig.
4. **Phytophthírida, Pflanzenläuse:** Tarsen 2gliedrig; Flügel 4, häutig, mit Adern oder fehlen.
5. **Cóccida, Schildläuse:** Tarsen 2—3gliedrig; Flügel 2 oder 4, häutig, ohne Adern. den Weibchen meist fehlend. Pflanzenschmarotzer.
6. **Pediculida, Läuse:** Tarsen 2-, Fühler 5gliedrig; Flügel fehlen stets. Schmarotzen an Tieren und Menschen.

A. Frontiróstria (Heteróptera).

I. Gymnocérata, Landwanzen.

Die Landwanzen sind an den 4–5gliedrigen, den Kopf an Länge übertreffenden Fühlern und dem vorn an der Spitze des Kopfes entspringenden Saugschnabel kenntlich. Die meisten haben 4 Flügel, von denen die unteren häutig, die oberen meist am Grunde ledrig und nur an der Spitze häutig sind. Einigen fehlen die unteren, anderen alle Flügel. Sie leben meist am Lande von Pflanzen- und Tiersäften, einige machen auf der Oberfläche von Gewässern auf Insekten Jagd. Viele haben einen widerlichen Geruch, der einer Flüssigkeit entströmt, welche aus 2 kleinen Oeffnungen an der Brust bei der Einlenkung des 3. Beinpaares hervortritt und von einer weissgelblichen Drüse im Bauche abgesondert wird.

a. Schnabel 4—5gliedrig; 2 kleine Haftläppchen neben den Krallen.

1. **Pentatómida, Schildwanzen:** Schnabel 4gliedrig; Schildchen gross, wenigstens bis zur Hinterleibsmitte reichend; Kopfseiten scharfrandig; Fühler 5gliedrig,

aa. Schildchen ganz oder nahezu hinterleibslang.

1. Coptosōma Lp., Kugelwanze. Tarsen 2-gliedrig; Fühlerglied 2 sehr kurz; Schildchen den ganzen Hinterleib bis auf einen schmalen Rand bedeckend; Körper kuglig gewölbt.

1. *C. Globus F.*, 4; schwarz, braungläuzend, fein punktiert; Fühlergrund, Kniee und Hinterleibsrandflecken rostgelb. An Feldrainen.

2. Coremelaena Wit., Käferwanze. Tarsen 3-gliedrig; Fühlerglied 2 das längste; Schildchen den ganzen Hinterleib bis auf einen schmalen Rand bedeckend; Schienen dicht kurzstachlig; Körper länglich, vorn und hinten gleichbreit, gewölbt.

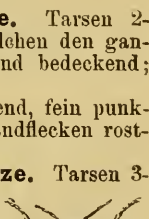


Fig. 337.

2. *C. (Thyreócoris) scarabaeoides L.*, 4; dunkel erzfarben, oft fast ins Rötliche; Fühler rötlich; Häutchen weiss. (Fig. 337). Wiesen, in Ranunkelblüten.

3. Eurygáster Lp. (Tetyra aut.), Deckwanze. Tarsen ebenso; Fühlerglied 3 kürzer als 2; Schildchen ganz oder nahezu hinterleibslang; Halbdecken gerade, hinterleibslang; Häutchen mit 12 teils gabligen Adern; Schienen bewimpert.

3. *E. Hottentottus F.*, 12; gelblich bis schwarz, zuweilen 2 Schildchenflecke blass; Kopf flach, seine Seitenlappen länger als der mittlere. Grasige Hügel.

4. *E. Maurus F.*, 9; gelblichgrau bis schwarzbraun, oft *(pictus)* mit helleren oder dunkleren Zeichnungen; Schildchen längsgekielt, an den Vorderecken je 1 heller Punkt; Kopf etwas gewölbt, sein Mittellappen so lang als die seitlichen. Wiesen, Heiden.

4. Graphosōma Lp. (Trigonosoma Brm.), Streifenwanze. Ebenso, aber Häutchen mit 6—8 Adern; Augen nicht vorgequollen.

Fig. 338.

5. *G. lineátum L. (nigrolineátum F.)*, 9; oben rot und schwarz längsgestreift, unten rot, schwarz punktiert. (Fig. 338.) Berggegenden, besonders auf Dolden; mehr im Süden.

5. Podops Lp., Stielaugenwanze. Ebenso, aber Häutchen 4adrig; Fühlerglied 2 und 3 in der Grösse schwankend; Augen vorgequollen, fast wie gestielt; Schildchen schmal, die Decken nur am Innenrand bedeckend.

6. *P. inunctus F.*, 6; gelbbräunlich, schwärzlich punktiert; Beine braungeringelt; unterseits fast schwarz, beim W. mit rötlichem Seitenstreif. Felder, begraste sandige Plätze.

6. Ursócoris Hhn., Bärenwanze. Tarsen 3-gliedrig; Körper dicht fein borstenhaarig; Schildchen hinterleibslang; Schienen kurzstachlig; Fühlerglied 1 so lang als 2 und 3, 3 das kleinste.

7. *U. fuliginosa L.*, 7; schwarzbraun mit 3 weisslichen Längsstreifen und samtschwarzem Fleck an deren Ende. Trockene grasige Orte, bes. unter Medicago lupulina.

bb. Schildchen hinten etwa bis gegen die Deckenmitte reichend.

7. Asōpus Brm., Dornwanze. Schnabelglied 1 und 2 sehr dick walzig, 1 nicht in einer Kehlrinne liegend, sondern vorragend; Kopf länglich 4eckig mit pa-

rallelen Seitenrändern; Schienen ungedornt, vorderste mit 1 Zahn.

8. *A. lúridus F.*, 11; braungrau, grünlich erzglänzend, grob tief schwarz punktiert, unterseits bleich; Halsschildecken in einen rundlichen aufgebogenen Lappen erweitert; Hinterleibsrand gelb gefleckt; Fühler schwarz, Glied 1 und Spitze von 4 gelblich. Wälder.

9. *A. (Arma) Custos F.*, 11; bräunlich-, unterseits hellgelb, schwarz punktiert; Halsschildecken spitzwinklig vortretend; Hinterleibsrand gelb gefleckt; Fühler rötlichgelb, Glied 2 und 4 mit schwarzem Ringe. Buschwerk, bes. auf Erlen.

10. *A. (Picroméras) bidens L.*, 10; gelblichbraungrau, Schildcheuspitze heller; Fühler und Beine braunrot; Halsschildecken in einen spitzen Dorn vorgezogen; Vorderschenkel mit 1 Dorn. Buschwerk, bes. auf Birken.

11. *A. (Zicróna) coerúleus L.*, 7; dunkelstahlblau, blaugrün- bis violettglänzend; Fühler und Beine schwarz; Halsschildecken abgerundet. Sonnige Hügel auf Rubus, Thesium, Euphorbia.

12. *A. (Jalla) dumósus F.*, 12; rötlichbraun oder (W.) bräunlichgelb; Halsschildsaum, 2 Schildchenflecke und ein mitten unterbrochener Längsstreif vom Kopf zum Schildchen wie die Schienenmitte rot oder (W.) bleichgelb; Vorderschenkel mit 1 Dorn. Strauchwerk; selten.

8. Cydnus F., Erdwanze. Schnabelglied 1 und 2 nicht auffallend dick, 1 in einer Kehlrinne liegend; Schienen stachlig; Kopf halbkreisförmig; Körper mehr minder gewölbt.

13. *C. flavicornis F.*, 5; pech- bis rotbraun, ringsum, bes. an Kopf und Halsschild braunrothaarig; Fühler, Beine, Schlussstück, Kopf- und Halsschildränder mehr minder rostfarben; Häutchen weisslichgelb. Sandgegenden.

14. *C. nigrita F.*, 4; schwarz, glänzend, punktiert; Kopf- und Halsschildrand rosrötlich durchscheinend; Häutchen schmutzigweiss, bei jungen die Beine rotbraun. Unter Gesträuch, auf Wegen.

15. *C. (Gnathócoris) albomarginátus L.*, 4; schwarz glänzend, punktiert; Lederaussenrand weiss, Häutchen bräunlichweiss. Unter Pflanzen.

16. *C. (Schinus) dubius Sc.*, 8; schwarzblau; Halsschild- und Lederaussenrand und Randpunkte des Hinterleibes

gelblichweiss; Häutchen weiss; Kopfrand scharf aufgebogen. Südlich.

17. *C. (S.) Morio L.*, 6; schwarz, glänzend; Fühlerglied 2, Schnabel und Tarsen bräunlichgelb; Häutchen bräunlich bis weiss; Lederhinterrand gestutzt. Frühlings auf Wegen, unter Pflanzen.

18. *C.* (*S.*) *bicolor L.*, 7; schwarz, glänzend; Halsschildrand und je 2 grosse zackige Flecke am schwarzen bis braunen Leder, Randflecke am Hinterleib und die halben Schienen weisslich; Häutchen weiss. Gärten; häufig.

19. *C.* (*S.*) *biguttátus L.*, 7; schwarz; Halsschild- und Lederseitenrand, meist auch 1 Punkt der Ledermitte und der Hinterleibsrand weisslich; Häutchen schwärzlich. Gärten, Wiesen.

9. Acanthosōma Crt., Stachelwanze. Schnabel ebenso, Schienen ohne Stachel; Tarsen 2gliedrig; Brustbein gekielt; 1. Bauchring mit 1 Stachel; Körper fast flach, gestreckt.

20. *A. haemorrhoidále L.*, 14; gelblichgrün; Hinterleib bes. am Steiss rot; Fühler schwarz. Glied 1 am längsten, meist wie die Schildchenspitze rot; Halsschildseiten in eine breite rote Spitze ausgezogen. Wiesen, Gärten.

21. *A. bispínum Pz.*, 7; gelb bis bräunlich, schwarz punktiert; Schildchenspitze hellgelb; Halsschildseiten in eine runde lange schwarze Spitze ausgezogen; Kopf und Schildchenmitte schwarz; Häutchen hell, braun- bis schwarzfleckig. Gebüsch, Stachelbeeren.

22. *A.* (*Elasmostéthus*) *dentátum DG.*, 9; gelbgrünlich, schwarz punktiert; Hinterleib schwarz, gelbgerandet mit spitzen roten Hinterecken; Leder schwarz, Innenrand rötlich; Häutchen braun, dunkelgefleckt. Auf Birken.

23. *A.* (*E.*) *gríseum L.*, 6; gelbgrün bis fleischrot; Fühlerendglied und Hinterleib oben schwarz, Saum gelb gefleckt; Halsschild unten, meist auch Bauch schwarz punktiert; am Schildchengrund ein grosser Fleck schwarz; Häutchen hell, bräunlich gefleckt.

10. Rhaphigáster Lp., Nahtwanze. Ebenso, aber Brustbein ohne Kiel, höchstens mit zart erhabener Mittellinie; Tarsen 3gliedrig; Fühlerglied 2 und 3 ziemlich gleichlang.

24. *Rh. Degeerii Fieb.*, 12; eiförmig, lauchgrün (*alliáceus Grm.*) oder mehr minder braunrötlich (*incarnátus Grm.*),

schwarz punktiert; Hinterleib oben schwarz; Häutchen weisslich. Besenpfrieme.

11. Tropicoris Hhn., Stinkwanze. Ebenso, aber 1. Bauchring ohne Stachel; Fühlerglied 2 kürzer als 3; Halsschildseiten in eine Spitze ausgezogen.

25. *T. rufipes L.*, 14; gelblich- bis rötlichbraun, glänzend, grob punktiert; Schildchenspitze u. der schwarzgefleckte Hinterleibsrand gelbrot; Fühler und Beine rot. (Fig. 339.) Häufig an Bäumen, saugt Raupen aus.

Fig. 339.

12. Aelia F., Rüsselwanze. Ebenso, aber Halsschildseiten nicht in eine Spitze ausgezogen; Brust mit Schnabelrinne; über Kopf, Halsschild und Schildchen eine Mittellängslinie hell; Körper länglich eiförmig, vorn und hinten verschmälert.

Fig. 340.

26. *A. acuminata L.*, 10; bleichgelb, tief bräunlich punktiert; Kopf länger als breit; Fühlerglied 2 fast so lang oder wenig kürzer als 3. (Fig. 340.) Gebüsch, im Grase.

27. *A. Klugii Hhn.*, 8; ebenso, aber am Leder ein Längsstreif, am Bauch mehrere punktierte Längsstreifen schwarz. Unter Ginster.

28. *A. pallida Kst.*, 6; ebenso, aber Leder und Bauch ohne schwarze Längsstreifen; Fühlerglied 3 fast doppelt so lang als 2.

29. *A. (Platysolen) inflexa Wlf.*, 5; hell- bis bräunlichgelb; Kopf schwarz bis braun, kürzer als breit; am Schildchengrunde 3 helle Flecke, der mittlere von heller Mittellinie durchzogen.

13. Eusarcoris Hhn., Feistwanze. Ebenso, aber Kopf, Halsschild und Schildchen ohne helle Mittellängslinie, dagegen in den Vorderwinkeln des Schildchens eine helle Schwiele; Körper eiförmig, oben und unten hochgewölbt.

30. *E. melanocephalus F.*, 5; bleichbräunlichgelb, oben tief grünerzfarben punktiert; Kopf, Halsschild vorn und Schildchengrund dunkelgrünerzfarben; Bauch schwarz metallisch. Auf Stachys silvatica, Clinopodium.

31. *E. aéneus Sc.*, 5; gelbbraun, schwarz punktiert; Kopf und ein viereckiger Fleck jederseits des Halsschilds metallischgrün: Schildchen nicht metallisch; am Bauch ein 3-eckiger Mittelfleck, oft auch ein Seitenstreif metallisch; Häutchen hell. Wiesen, Klee.

32. *E.* (*Apariphe*) *intermédius Wlf.*, 6; gelblichbraun, punktiert; Kopf und Halsschild vorn breit schwarz erzglänzend; Schildchenspitzensaum weisslich; Häutchen dunkel. Berggegenden, auf Stachys silvatica.

14. Strachia Hhn. (Eurydema Lp.), Schmuckwanze. Kopf querbreiter; Brust ohne Schnabelrinne; Halsschild mit Querwulst und aufgehobenen Seitenrändern, die Seiten gerundet; Fühlerglied 2 länger als 3; Körper eiförmig.

Fig. 341.

33. *S. oleracea L.*, *Kohlwanze*. 6; blau bis grün, glänzend; Aussenrand und eine hinten breitere Mittelbinde des Halsschilds, Spitze, zuweilen auch 2 Randflecke des Schildchens, Aussenrand und 1 Fleck am Innenwinkel des Leders weiss oder (W.) rot. Auf Kohl, Spargel etc.; häufig.

34. *S. festiva L.*, 6; rot; Kopf, 4 Fleckchen am Halsschildrand, 2 grössere auf der Mitte, 1 grosses Dreieck am Schildchengrund, am Leder ein stiefelförmiger Fleck und darunter ein Punkt, am Bauch 3 Reihen Querflecke schwarz. (Fig. 341.) Auf Cruciferen.

35. *S. ornata L.*, 7; Kopf schwarz; Halsschild rot mit 6 schwarzen Flecken, die äusseren meist verflossen; Schildchen schwarz mit roten Spitzen- und oft 2 Seitenstreifen; Leder mit roten Zeichnungen; Häutchen schwarz, schmal weissgesäumt. Auf Cruciferen.

15. Pentátoma Ltr., Beerenwanze. Ebenso, aber Halsschild ohne Querwulst und aufgehobene Seitenränder, zuweilen die Seiten spitz ausgezogen; Kopf so lang oder länger als breit; Fühler halbkörperlang.

36. *P. vernale Wlf.*, 9; rötlichbraun, punktiert; Fühler gelblich, die Spitze und ein breiter Ring an Glied 4 schwarz; Schildchenspitze und Hinterleibsrandfleckchen rotgelb. Frühlings bes. auf Epilobium.

37. *P. prasinum L.*, 12; grün, unten heller; Fühlerendglied rotbraun; zuweilen unten und Halsschildseitenrand rötlich *(dissimile F.)*. Auf Dolden, in Gemüsegärten.

38. *P. juniperinum L.*, 11; grün; Schildchenspitze, Halsschild- und Hinterleibsrand bleichgelb. Bes. auf Wacholder.

39. *P. pinicola Muls.*, 12; schmutzig gelbgrün bis braun; Fühler schwarz; Beine braun bis schwärzlich. Auf Kiefern.

40. *P. (Mormidea) baccarum L.*, 10; behaart; rötlichbis gelbbraun, unten weisslich, schwarz punktiert; Fühler schwarz, weiss geringelt; Schildchenspitze bleich; Hinterleibsrand schwarz und gelb gefleckt; Halsschildecken gerundet. Bäume, Sträucher.

41. *P. (M.) nigricorne L.*, 10; kahl; bräunlichgelb; Halsschildecken spitz vorgezogen, wie 4 Vorderrandsstreifen und die 4 letzten Fühlerglieder und Hinterleibsrandflecke schwarz. Bes. auf Verbascum und Dolden.

2. Coreida, Randwanzen: Schnabel 4gliedrig; Kopfseiten nicht scharfrandig; Nebenaugen vorhanden; Fühler 4gliedrig, der Kopfoberseite (d. h. über einer von der Augenmitte zum Schnabelgrunde gedachten Linie) eingefügt; Schildchen unter halbhinterleibslang, Körper scharfrandig.

aa. Fühlerendglied nicht länger als das dritte.

16. Berytus F., Stelzenwanze. Fühler schlank, Glied 1 das längste, am Ende keulig, 3. über 2mal so lang als 2., 4. verdickt; Beine lang, Schenkelspitze keulig verdickt; Kopf länger als breit; Körper schmal, langgestreckt; Häutchen mit 5 oft undeutlichen Längsadern.

Fig. 342.

42. *B. clávipes F.*, 7; hellbraunrötlich; Leder ohne Punkte; Schnabelspitze dunkel. Unter Heidekraut, Wacholder etc.

43. *B. (Neïdes) tipulárius L.*, 10; bleichgelblich; Lederinnenrand mit 5 schwarzen Punkten, Beine sehr lang. Herbst, besonders unter Wacholder. (Fig. 342.)

44. *B. (Metacánthus) élegans Crt.*, 8; rostgelb; Fühler und Beine sehr lang, weisslich, schwarzringlig; 1 Ring vor der Schenkelspitze breiter; Fühlerendglied schwarz. Herbst, unter Gesträuch.

17. Corizus Fll., Buntwanze. Fühler dünn, borstenförmig; Glied 1 kürzer als der dreieckige, quer-

breitere Kopf, Glied 2 und 3 gleichlang, Endglied spindelig verdickt; Hinterschenkel nicht oder wenig verdickt, ohne Stacheln; Häutchen mit mehr als 5 Längsadern.

Fig. 343.

45. *C. parumpunctátus Schl. (pratensis Fll.)*, 6; grünlich bis gelbbräunlich; Beine und 3 erste Fühlerglieder wie die Lederadern schwarz punktiert; Schildchen fast 2spitzig; Hinterleibsseitenrand gelb, meist ungefleckt. Spätsommer, Herbst; auf Wiesen, an Feldrainen.

46. *C.* (*Rhópalus*) *capitátus F.*, 7; bräunlichrot, langhaarig; Fühlerendglied braunrot; Leder gelblichweiss, die Adern schwarz punktiert, der Spitzenrand rötlich; Schenkel und Schienen schwarzbraungefleckt; Schildchenspitze ausgerandet. Bes. auf Cynanchum vincetoxicum.

47. *C.* (*Rh.*) *crassicornis L.*, 6; gelblich, kurz-, unten silberhaarig; Leder glashell, braunadrig, hinten oft schwarzgefleckt; Häutchen glashell und braun; Beine schwarz punktiert; Hinterleibsseitenrand rötlichgelb, schwarzgefleckt; Schildchenspitze ausgerandet. Frühling bis Herbst; Wiesen, Feldraine.

48. *C.* (*Therápha*) *Hyoscyami L.*, 10; rot; Halsschild vorn und 2 Flecke hinten, Schildchengrund, am Leder der Inneurand und eine unvollständige Querbinde, die behaarten Beine und Fühler schwarz; Häutchen braun. (Fig. 343.) Auf Bilsenkraut, Tabak.

18. Chorósoma Crt. Fühler lang, unbehaart; Glied 1 gegen kopflang, den Kopf weit überragend, 2 und 3 fast gleichlang; 1. Schnabelglied viel kürzer als der Kopf; Hinterschenkel nicht verdickt; Häutchen mit etwa 12 Adern; Körper schmal, gestreckt.

49. *Ch. Schillingii Smm.*, 14; bleichgrün oder gelblich; Fühler dunkler; Halsschild und Schildchen grob punktiert; Hinterleibsrücken schwarz oder mit schwarzem Seitenstreif; Spitzen der Hinterschienen und Tarsen schwarz. Auf Gräsern.

19. Myrmus Hhn., Graswanze. Fühler behaart; Glied 1 halbkopflang, den Kopf wenig überragend. 2 länger als 3; 1. Schnabelglied fast kopflang; Körper gestreckt, beim M. schmallineal; Flügel meist verkürzt.

50. *M. miriformis Fll.*, 5; grünlich bis grau; Fühler rotgelb, Endglied bräunlich; Halsschild und Schildchen grob punktiert mit Mittelkiel; Decken grünlich bis bräunlich, innen rot oder braungeadert, am Hinterleibsrücken ein Mittel-, meist auch ein Seitenstreif oder ganz schwarz. Sommers auf Heiden, im Grase.

20. Syromástes Ltr., Randwanze. Fühlerglied 1 so lang oder länger als der viereckige Kopf, dick, 3 nicht oder kaum länger als 2; Hinterleibsseitenrand stark vortretend; Körper länglich eiförmig.

Fig. 344.

51. *S. marginátus L.*, 12; grau bis rötlichbraun; Kopf zwischen den Fühlern mit 2 einwärts gewandten Zähnchen; Fühlerglied 2 und 3 rot und schwarz. Gebüsch, in Gärten, besonders auf Rumex Patientia. Stinkt sehr. (Fig. 344.)

52. *S. (Enoplops) Scapha F.*, 12; dunkelbraunrotgrau; Kopf zwischen den Fühlern mit 2 auswärts gerichteten Zähnchen; Fühlerglied 2 und 5 fuchsrot, letzteres an der Spitze und 4 schwarz; Kopf- und Halsschildränder weisslich; Hinterleibsränder gerundet. Frühling; Wälder, Heiden.

53. *S. (Verlúsia) rhómbeus L. (quadrátus F.)*, 10; heller oder dunkler zimtfarben; Fühlerglied 2 und 3 fuchsrot, 4 schwarz; Kopf zwischen den Fühlern verlängert; Hinterleib durch die spitz vortretenden Seitenränder 5eckig.

21. Gonócerus Ltr., Kniehornwanze. Fühlerglied 1 so lang oder länger als der Kopf, 3 länger als 2; Hinterleibsseiten nicht oder kaum vortretend; Hinterschenkel unbewehrt; Häutchen mit vielen Längsadern; Körper länglich eiförmig.

54. *G. Venátor F.*, 14; rostfarben, grob punktiert, unten und Beine graugelblich; Fühler rostrot, Endglied gelb, mitten braun; Hinterleibsrücken gelbrot, seitlich schwarzfleckig. Sommer; an Eichen und Heckenrosen, mehr im Süden.

22. Corĕus F., Lederwanze. Fühler dick, borstig; Glied 3 so lang oder länger als 2; Halsschildseiten gekerbt; Hinterschenkel unten mit starkem Dorn; Körper gestreckt.

55. *C. hirticórnis F.*, 9; grau- bis zimtbraun, unten schmutziggelb; vorn, Fühler und Beine stark lang borstenhaarig; Kopf mit spitzen 1haarigen Höckern, unten und

Brust mit schwarzem Längsstreif; Fühlerglied 2 und 3 dunkelrot, 4 schwarz, Endhälfte gelblich; Beine dunkelgefleckt. Unter Ginster, Beifuss etc. Stinkt nicht.

56. *C. pilicórnis Kl.*, 8; bräunlichgrau, unten schmutziggelb, vorn. Fühler und Beine kupfrig; Kopf ohne Höcker, unten nebst Brust mit schwarzem Längsstreif; Fühlerglied 2 und 3 rotbraun, 4 schwarz mit gelblicher Spitze; Beine dunkel, oft bindenförmig gefleckt.

bb. Fühlerendglied länger als das dritte.

Fig. 345.

23. Alydus F., Waldwanze. Hinterschenkel verdickt, bedornt; Hinterleib nicht über deckenbreit; Kopf 3eckig, vorn stumpf gespitzt; Körper gestreckt, schmal, fast gleichbreit.

57. *A. calcarátus L.*, 11; rötlich- bis schwärzlichbraun, borstenhaarig; Fühlerglied 1 und 4 schwarz mit gelbem Grunde, 2 und 3 schwarz mit gelber Spitze; Schienen mitten gelb. Aug.—Sept. auf Besenpfrieme. (Fig. 345.)

24. Stenocéphalus Ltr., Schmalkopfwanze. Hinterschenkel nicht verdickt, unbedornt; Hinterleib etwas breiter als die Decken; Körper gestreckt eiförmig.

Fig. 346.

58. *St. ágilis Sc. (nugax Sc.)*, 12; dunkelgrün bis schwärzlichbraun; am Ledergrund und der Schildchenspitze je ein Punkt gelb; Fühler schwarz und bleichgelb geringelt; Hinterleib schwarz und bleichgelb wechselnd; Schenkelgrundhälfte und Schienen bleichgelb. Unter Heidekraut, Wacholder, Wolfsmilch. (Fig. 346.)

3. Lygaéida, Langwanzen: Fühler viergliedrig, fadenförmig, der Kopfunterseite (d. h. unterhalb einer von der Augenmitte zum Schnabelgrunde gedachten Linie) eingefügt; meist 2 Nebenaugen; Schildchen unter halbhinterleibslang; Häutchen, wenn vorhanden, nicht unter 4—5adrig.

aa. Nebenaugen fehlen. (Pyrrhocorida.)

25. Pyrrhócoris Fll., Feuerwanze. Kopf 3eckig, so lang als breit; Halsschildrand scharf, aufgerichtet;

Schildchen fast gleichseitig 3eckig; Vorderschenkel verdickt; Fühlerglied 2 länger als 1; Häutchen meist unentwickelt.

59. *P. áptenus L.*, 9; schwarz; Halsschild- und Hinterleibsrand wie das Leder rot, auf letzterem vorn 1 Punkt, mitten ein grösserer Fleck schwarz; Häutchen und Flügel meist fehlend. (Fig. 347.) Besonders unter Linden im Grase, schon an warmen Wintertagen.

Fig. 347.

bb. Nebenaugen vorhanden. (Lygaeida.)

26. Ophthálmicus Hhn., Augenwanze. Leder hart, hornig; Häutchen fehlt oder kurz, ohne Adern; Kopf mit den vorgequollenen Augen breiter als das Halsschild; Körper kurz, gedrungen.

60. *O. grylloides L.*, 4; glänzend schwarz, punktiert; Halsschild und Leder gelb, weiss gerandet; Beine bleichgelb. Unter Herniaria, Heidekraut, Wacholder. (Fig. 348.)

61. *O. ater F.*, 3; glänzend schwarz, punktiert; Halsschild mit gelbweisser Mittellinie; Kniee, Schienen und Tarsen weisslichgelb. Mit der vorigen.

Fig. 348.

27. Pachymérus Lep., Dickarmwanze. Leder hart; Häutchen mit 4—5 Längs-, ohne Queradern; Vorderschenkel verdickt, meist unten gezähnt; Vorderschienen oft gebogen.

62. *P. (Micrótoma) carbonárius Ri., (Echii F.)*, 8; überall dunkelschwarz. Auf Feldern, bes. unter Echium vulgare.

63. *P. (Rhyparochromus) Rolándri L.*, 7; schwarz; Häutchen schwarzbraun mit 4eckigem rotgelben Fleck am Innenwinkel. Unter Steinen.

64. *P. (Rh.) Pini L.*, 8; schwarz, fein punktiert; Halsschildseiten- und Hinterrand wie das Leder bräunlichgelb, letzteres am Innenwinkel mit schwarzem Rautenfleck. (Fig. 349.) Unter Heidekraut.

Fig. 349.

65. *P. (Rh.) vulgáris Schll.*, 8; schwarz; Halsschildseiten- und Hinterrand wie das Leder hellbräunlichgelb, letzteres am Innenwinkel mit ungleich 4seitigem schwarzen Fleck; Kniee und vordere Schienen rötlichgelb. In Wäldern, Gärten.

66. *P. (Rh.) pedéstris Pz.*, 7; schwarz; Halsschildhinterrand nebst Leder rötlichgelb, letzteres am Ende schwarz mit grossem weissen Fleck; Häutchen braun mit weissem Endfleck. In Sandgegenden.

67. *P. (Beósus) quadrátus F.*, 5; schwarz; Halsschildseiten- und Hinterrand nebst Leder bleichbraungelb, letzteres am Innenwinkel mit fast rautenförmigem schwarzen Fleck; Häutchen bräunlichweiss mit braunem Mittelwisch; Schienen rötlichbraun. An Waldrändern.

68. *P. (Homalodéma) Abietis L.*, 7; schwarz; Halsschild hinten nebst Leder hellbraun, letzteres am Grunde und Ende schmutziggelb, am Innenwinkel ein Längsstrich schwärzlich; Häutchen bräunlich mit schwärzlichem Grundwisch und lichter Innenecke. Auf Pinus Abies.

69. *P. (H.) ferrugíneus L.*, 7; schwarz; Halsschild hinten, Leder und Beine rotbraun; Häutchen braun. Unter Rinden.

70. *P. (Drymus) silváticus F.*, 5; schwärzlich; Decken dunkelbraun, verloschen schwarzfleckig; Häutchen braun; Halsschild mit 2 Quereindrücken; Körper platt. Frühling und Herbst unter Hecken, Laub und Strauchwerk.

71. *P. (Trapezonótus) agréstis Fll.*, 4; schwarz; Halsschild mit Quereindrücken und breiter, mitten fast unterbrochener hellbräunlicher Querbinde am Grunde; Leder gelbbräunlich, an Grund und Spitze verloschen schwarzfleckig; Häutchen dunkelbraun mit lichten Adern; beim M. die Beine rot. An Pflanzenwurzeln.

72. *P. (Pionosómus) várius Wff.*, 2,5; braunschwarz; Halsschild mit Quereindruck und 2 hellen Flecken; Decken gelb mit 3 schwarzen Querbinden; Fühlerglied 2 und 3 zur Hälfte rot; Häutchen braun mit 2 weisslichen Fleckchen; Schienen und Tarsen gelbrötlich. An Pflanzenwurzeln.

28. Lygaeus F., Langwanze. Leder hart; Häutchen mit Queradern nur zwischen den innersten Längsadern; Körper matt, nicht punktiert; Bauchring 4 und 5 beim W. deutlich und mit geradem Hinterrande.

Fig. 350.

73. *L. equéstris L.*, 10; mennigrot; Fühler, Beine, Kopfseiten, Halsschild vorn und hinten, Schildchen und eine Querbinde am Leder schwarz; Häutchen braun mit weissem Saum und 2—3 weissen Fleckchen;

Bauch mit schwarzen Querflecken und schwarzgefleckten Rändern. (Fig. 350.) An altem Gemäuer, Pflanzen.

29. Cymus Hhn., Sandwanze. Ebenso, aber Körper glänzend, tief punktiert; Fühlerendglied etwas verdickt; Häutchen mit 5 Längsadern; Vorderschenkel nicht oder kaum verdickt; Bauchring 4 und 5 beim W. hinten tief ausgeschnitten; Körper ei- bis länglich eiförmig.

Fig. 351.

74. *C. Claviculus Fll.*, 3; bräunlich bis bräunlichgelb, unten grünlich bis gelblich; Augen und Fühlerendglied schwarz; Lederhinterrand braun bis schwärzlich, so lang als der des Clavus (Fig. 351.) Schon März in Sandgegenden.

75. *C. Resédae Pz.*, 4; bräunlichrot, unterseits dunkler bis schwarz; auf der Deckenmitte je 2 kleine dunkle Fleckchen, 2 ebensolche am Hinterrand; Schenkel rot. Sommers in Sandgegenden.

76. *C. glandicolor Hhn.*, 5; bräunlich bis rötlichgelb, unten gelbbräunlich bis rötlich; Augen, Fühlerendglied und ein Deckenlängsstrichelchen schwärzlich; Schildchen mit hellem Mittellängsstreif. Sommers in Sandgegenden.

77. *C. (Nysius) Thymi Wff. (Ericae Schill.)*, 4; graulich; Hinterleib schwarz, beim W. mit gelbem Kegelfleck; Kopf mit den Augen breiter als der halbe Halsschildhinterrand. Sommers unter Thymus nicht selten.

30. Phygadicus Fieb., Bauchwanze. Ebenso, aber alle Adern des Häutchens durch Queradern verbunden; Vorderschenkel etwas verdickt.

Fig. 352.

78. *Ph. (Heterogáster) Urticae F.*, 6; schwarz, erzglänzend; Halsschildgrund und Leder gelbbräunlich, letzteres schwarz gefleckt; Hinterleibsrand weiss gefleckt; Beine schwarz und weiss geringelt. (Fig. 352.) Auf Brennesseln.

4. Cápsida, Blindwanzen: Fühler haarfein zugespitzt, viergliedrig, der Kopfunterseite eingefügt; Nebenaugen fehlen. (Meist Insektenräuber.)

aa. Häutchen mit einer ungeteilten Zelle.

31. Monalócoris Dhlb., Farrnwanze. Kopf querbreiter; Fühlerglied 1 so lang als der Kopf, 2 gegen

dreimal länger; 3. Tarsenglied länger als 1.; Körper eiförmig.

79. *M. Filicis L.*, 3; glänzend braun, gelbhaarig; Kopf gelbrot; 1. Fühlerglied ganz, 2. halb, Halsschildhinter- und Seitenrand. Lederaussenrand und Beine bleichgelb. Aug.—Sept., auf Farrn.

bb. Häutchen mit geteilter Grundzelle; 1. Hintertarsenglied 2—3mal so lang als das zweite.

32. Miris F., Graswanze. Kopf horizontal, spitz vortretend, von oben her so lang oder länger als breit; Fühlerglied 1 am dicksten, 2. sehr lang; Körper gestreckt, schmal, fast gleichbreit.

a. Halsschildvorderrand ohne Saum.

80. *M. laevigátus L.*, 7; grün, gelb bis braunrot; Kopf, Halsschild, Schildchen und Leder oft dunkel gezeichnet; Brust mit schwarzem Fleck; Fühlerglied 1 gegen doppelt kopflang, langbehaart; Hinterschenkel keulig, an der Spitze verengt, ohne Zahn. Wiesen, Holzschläge.

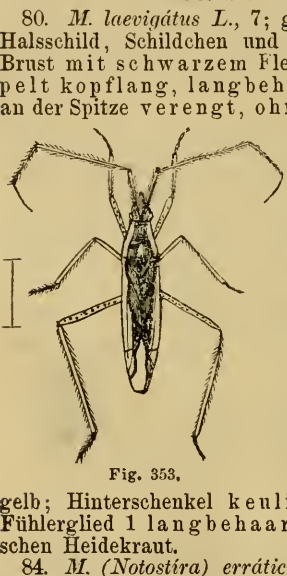


Fig. 353.

81. *M. holsátus F.*, 7; gelbbraunrot; Kopf, Halsschild und Schildchen mit heller Mittellängslinie; Leder aussen grünlich bis gelblich; Fühlerglied 1 etwa 1½mal länger als der Kopf, schwach behaart; Hinterschenkel wie bei voriger. Wiesen.

82. *M. (Brachytropis) calcarátus Fll.*, 8; grün bis gelb; Halsschild zuweilen braun gestreift; Hinterschenkel unten mit 1 grossen und 1 kleinen Zahn. Wiesen.

83. *M. (Lobostéthus) virens L.*, 7; grün, hell- bis rötlichgelb; Hinterschenkel keulig, an der Spitze verengt; Fühlerglied 1 langbehaart, 2 kürzer als 3 und 4. Zwischen Heidekraut.

84. *M. (Notostira) erráticus L.*, 7; grau bis bräunlich; Kopf, Halsschild und Schildchen dunkel, heller gerandet oder (W.) hell mit dunkelm Längsstreif; Fühler fast körperlang oder (M.) länger; Hinterschenkel überall gleich dick. (Fig. 353.) Wiesen, Waldwege.

85. *M. (Trigonotylus) ruficórnis Fll.*, 4; grün; Kopf, Halsschild und Schildchen mit bräunlichen Längslinien; Fühlerglied 2—4 und Tarsen rötlich; Hinterschenkel am Grunde verdickt. Auf Waldwiesen.

β. Halsschildvorderrand mit einem Saume.

86. *M. (Leptoptérna) dolabrátus L.*, 8; schwarz, langhaarig; am Halsschild ein Seiten- und, wie am Schildchen ein Mittelstreif gelb; Leder braunrötlich, aussen heller; Bauch schwarz mit 2 Reihen gelber Flecke. Wiesen, Heiden.

87. *M. (L.) ferrugátus Fll.*, 8; bleichgelb, kurzhaarig; Lederaussenrand wenig heller; Häutchen grau, gelblich geadert; Schenkel braun punktiert. Heiden.

88. *M. (Oncognáthus) binotátus F.*, 6; gelb bis orange; am Halsschild 2 Längsflecke, am Leder 1 breiter, von den gelblichen Adern längsgeteilter Längsstreif schwarz; Bauchseiten mit schwarzer Fleckenreihe. Auf Wiesen.

89. *M. (Alloeótomus) gothicus Fll. (marginepunctátus HS.)*, 6; rostgelblich, leicht behaart; Halsschild vorn, am Schildchen und Leder einige Fleckchen, die Spitze und der Innenwinkel purpurn; Lederaussenrand weisslich, schwarz punktiert; 1. Hintertarsenglied verdickt. Auf Kiefern.

cc. wie bb., aber 1. Hintertarsenglied so lang als 2.; Fühlerglied 2 so dünn als 4.

33. Lopus Hhn., Blumenwanze. Kopf querbreiter, vorn abwärts geneigt; Augen stark vorspringend; Halsschildseiten scharfrandig; Fühlerglied 2 an der Spitze nicht verdickt; Körper langgestreckt bis länglich eiförmig.

90. *L. (Conometópus) tunicátus F.*, 7; kurzhaarig, braun bis hellgelb, unten hell- bis grünlichgelb; Bauchseiten mit schwarzer Punktreihe; Lederaussenrand schmal hellgelb; Fühler braunrot. Auf Haseln.

91. *L. (Megacoelum) infusus HS.*, 7; kahl, orangerot, unten gelb; Halsschild hinten, Schildchen und am Leder ein bindenartiger Fleck braun. Auf Pinus.

dd. wie cc., aber Fühlerglied 2 wenigstens an der Spitze dicker als 4, zuweilen sehr dick.

34. Capsus F., Keulenwanze. Fühlerglied 2 an der Spitze knotig verdickt; erstes Hintertarsenglied so lang als zweites; Körper ei- bis länglich eiförmig.

92. *C. capilláris F. (danicus F.)*, 6; eiförmig, rot

bis gelb und bräunlich; Halsschild hinten, 1 Fleck an der Lederspitze. Fühlerglied 1 und Spitze von 2 schwarz. Auf Rosen, Pflaumenbäumen.

Fig. 354.

93. *C. (Rhopalótomus) ater L.*, 6; eiförmig, schwarz; beim W. Kopf und Halsschild orangegelb. Auf Wiesen.

94. *C. (Alloeonotus) distinguendus HS*, 6; gestreckt; schwarz; Fühlerglied 1 und Beine rostgelb; am Leder ein dreieckiger Grund- und ein Spitzenfleck schwefelgelb.

95. *C. (Closterótomus) bifasciátus F.*, 7; schwarz, dicht gelbhaarig; Schildchenspitze, Aussenrand und 2 Flecke der Decken gelblich; Fühlerglied 2 an der Spitze schwarz, sonst wie 3 und 4 gelbweisslich, 2 nebst Beinen rötlich. (Fig. 354.) Auf Erlen, Haseln etc.

35. Heterótoma Ltr., Dickhornwanze. Fühlerglied 2 über die ganze Länge verbreitert und stark borstig behaart; Körper eiförmig bis länglich.

96. *H. (Meriópterus) spissicornis F. (meriopterus Sc.)*, 5; rötlichbraun, fein weisshaarig; Fühler schwarz; Beine gelbweiss. Auf Erlen, Haseln.

97. *H. (Atractotomus) magnicornis Fll.*, 3; länglich, braungelb bis schwärzlich, gelbhaarig; Fühlerglied 2 dick walzlich, Schienen gelbweiss, Grund und Spitze der hinteren schwarz. Auf Kiefern.

98. *H. (Heterocórdylus) unicolor Hhn.*, 4; länglich, ganz schwarz; Fühlerglied 2 beim M. keulig, beim W. walzlich. Gras und Strauchwerk.

36. Hálticus Hhn., Hüpfwanze. Körper eiförmig, kurz und breit; Kopf sehr breit, vorn platt; Fühlerendglied 2 wenig verbreitert, nicht borstenhaarig.

99. *H. pallicornis F.*, 2; schwarz, glänzend; Fühler und Beine lang und dünn, gelb; Schenkel am Grunde schwarz, die hinteren stark verdickt; beim W. das Häutchen fehlend. Im Grase.

100. *H. (Stiphrosóma) leucocéphalus L.*, 4; schwarz, glänzend; Kopf und Beine rostrot; Fühler und Tarsen schwarz. Waldwiesen.

101. *H. (St.) lúridus Fll.*, 4; rostgelb, dicht bleich

behaart; Fühler schwarz, Glied 1 mitten braun, 2 mitten gelb. Feldraine, auf Labkraut.

37. Phytócoris Fll., Wiesenwanze. Körper gestreckt; Fühlerglied 1 so lang als Kopf und Halsschild; Hinterbeine sehr lang.

102. *Ph. Ulmi L.*, 5; gelblich bis rötlich, rot gezeichnet; Schenkel und Häutchen schwärzlich, gelb punktiert; Lederende und Häutchenadern rötlich. Auf Ulmen, Eichen etc.

103. *Ph. Tiliae F.*, 6; grünlich bis grauweiss, dunkelbraun bis schwarz gefleckt, am Halsschild ein Seitenstreif schwarz; Fühler schwarz mit weissen Flecken und Ringen. An Linden, Eichen, Erlen.

104. *Ph. Pópuli L.*, 6; grün bis grüngelblich; Halsschild grau bis braun mit gelblichem Hinterrande; Hinterschenkelenden braunschwarz, weissgefleckt, mit 2 hellen Querstreifen oberseits. Weiden, Linden in Rindenrissen.

38. Camaronótus Fieb., Silberstreifwanze. Körper länglich (1 : $2\frac{1}{2}$). gleichbreit; Fühlerglied 1 kürzer als Kopf und Halsschild, 2. mässig verdickt; Hinterbeine mässig lang; Hinterkopf mit dem Hinterrande den Halsschildrand übergreifend.

105. *C. (Pilóphorus) bifasciátus F. (cinnamópterus Kbm.)*, 4; Kopf, Halsschild und Schildchen glänzend schwarz; am Schildchengrunde 2 gerade Striche, am zimtbraunen Leder 2 Querlinien silberweiss behaart. Kiefern, Eichen, Weiden etc.

106. *C. (P.) clavátus L.*, 4; Kopf, Halsschild und Schildchen erzgrünschimmernd; Decken hinten breiter; Leder braungelb mit 3 weissen Querlinien, die vordere nicht auf den Clavus fortgesetzt. Eichen, Weiden etc.

39. Lygus Hhn., Strauchwanze. Körper nicht gleichbreit; Fühler und Hinterbeine mässig lang; Fühlerglied 1 kürzer als Kopf und Halsschild; Kopfhinterrand den Halsschildvorderrand nicht übergreifend.

a. Körper eiförmig, höchstens gegen 2mal so lang als breit.

107. *L. (Calócoris) striatéllus F.*, 7; Halschild und Schildchen gelb, an ersterem 4 Flecke und 1 Querstrich schwarz; Längsstreifen und 1 Fleck der schwarzen Spitze des Leders gelb. (Fig. 355.) Eichen.

108. *L. (C.) córdiger Hhn.*, 6; schwarz; Schildchen mit herzförmigem gelben Fleck; Leder bräunlichgelb, vor der schwarzen Spitze rötlich, am Innenrande mit auswärts gezacktem schwarzen Fleck. Wälder auf Strauchwerk.

109. *L. (C.) Chenopódii Fll. (binotátus Hhn.)*, 7; grünlich; am Halsschild meist 2 Flecke, am Schildchen 2 Längsstriche, am Leder 1 hinten breiterer Streif schwarz; Schenkel schwarz punktiert. Auf Chenopodium, Ononis, Verbascum etc.

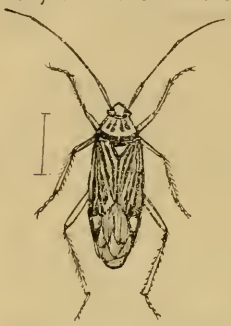


Fig. 355.

110. *L. (C.) bipunctátus F.*, 7; gelblichgrün; am Halsschild 2 Punkte schwarz; Schenkelspitze und Fühler, beim M. auch 1—2 Deckenstreifen rötlich. Auf Hauhechel, Brennesseln.

111. *L. (Homodémus) ferrugátus F.*, 8; schwefelgelb; am Halsschild 2 Streifen rostrot; am Leder 2 hinten breitere und 1 breiter Streifen am Clavus rostbraun. Auf Ribes nigrum.

112. *L. praténsis F.*, 5; weissgrünlich, gelblich, bräunlich bis rotbraun-glänzend; Schildchen weissgelblich, oft schwarz gezeichnet; Leder mit hellem Spitzenfleck; Bauch mit schwarzem Fleck; Schenkel mit 2 braunen Ringen. Wiesen, Heiden.

113. *L. (Hadrodéma) rubricúndus Fll.*, 3; gelbrötlich; Leder- und Hinterschenkelspitze blutrot. Erlen. Weiden etc.

114. *L. (H.) Pinástri Fll*, 3; schwarz bis schwarzbraun, glänzend; Kopf und Beine rotgelb; Fühler heller; Schienen mit 2 dunkeln Ringen. Auf Kiefern.

115. *L. (Liócoris) tripustulátus F.*, 3; Kopf, Schildchen und Halsschild rötlichgelb, auf letzterem hinten 2—4 Flecke schwarz, meist 3 Flecke rötlich gelb; Fühler und Beine schwarz geringelt. Auf Hopfen, Brennesseln.

116. *L. (Orthops) Kalmii L. (flavovárius F.)*, 3; grüngelb, glänzend; Halsschild vorn und hinten. am Leder ein Mittelquerband und die Spitze wie der Clavus schwarz. Auf Dolden, Spiräen.

117. *L. (O.) cervínus Meyer*, 4; gelbbraunrot; 1 Querbinde hinten am Halsschild, 2 Schildchenstriche und Lederrand dunkler; Keilspitze purpurn. Auf Haseln.

β. Körper über 2—4mal so lang als breit.

118. *L. (Pycnoptérna) striátus L.*, 10; schwarzbraun; Leder mit gelben Längsstreifen, hinten nebst Beinen orange. Laubwälder, Dolden.

119. *L. albomarginátus Hhn.*, 7; schwarzbraun, behaart; Augenrand und eine Längslinie des Schildchens gelbrot; Mittellinie des Kopfes und Halsschilds, an letzterem zudem Vorder- und Seitenrand und 2 Längsflecke am Grunde, am Leder die Spitze und 3 Längsstreifen weiss. Waldwiesen.

120. *L. góthicus L.*, 6; schwarz, behaart; 1 Punkt neben den Augen und die Halsschildseiten am Grunde rotgelb; Lederaussenrand gelbrot bis weiss. Besonders auf Brennnesseln, Labkraut.

121. *L.* (*Cyllócoris*) *histriónicus L.* (*ágilis F.*), 4; schwarz, glänzend; Halsschild vorn und hinten und Schildchen weissgelb; Decken bräunlich mit weisser Spitze; Häutchen schwärzlich mit hellem Fleck; Fühlerglied 1 und Beine bleichrotgelb. Eichen, Birken.

122. *L.* (*Poecilocystus*) *unifasciátus F.*, 4; schwarz; am Scheitel 1—2 Fleckchen, Halsschild hinten, meist auch Schildchenspitze, Leder und Keil gelb, an der Lederspitze eine Zackenbinde schwarz, am Keil ein Aussenfleck rot mit schwarzer Mitte. Galium, Syngenesisten.

123. *L.* (*Agalliástes*) *pulicárius Fll.*, 3; schwarz, seidig glänzend; Fühler gelb, Glied 1 schwarz; Beine gelb; Schienen mit schwarzen Punktreihen. Grasplätze, Dämme.

124. *L.* (*Phylus*) *Coryli L.* (*pállipes Hhn.*), 3; schwarzbraun bis schwarz; am Häutchengrunde ein weisses 3eckiges Fleckchen; Fühler und Beine bleichgelb. Haseln.

125. *L.* (*Ph.*) *melanocéphalus L.*, 4; rötlichgelb, kahl; Kopf und Unterseite glänzend schwarz. Gebüsch, Wiesenränder.

126. *L.* (*Ph.*) *Avellánae HS.*, 5; braun bis graurötlich, Kuneus und Häutchenadern schmutzigrot. Auf Haseln.

127. *L.* (*Glóbiceps*) *flavomaculátus F.*, 6; schwarz; Fühlerglied 1, Bauch und Beine rotgelb; am Ledergrund ein grosser dreieckiger Fleck, am Kiel ein Basalquerstreif und die Spitze gelb. Eichen etc.

128. *L.* (*Plagiognáthus*) *viridulus Fll.*, 3; bleichgrün, fein schwarzhaarig; Beine mit schwarzen Punktreihen; Fühler gelbgrün. Glied 2 mit schwarzem Ringe. Auf Krautwerk, im Grase.

129. *L.* (*Pl.*) *Bohemanni Fll.* (*fasciátus HS.*), 3; schwarz oder (W.) rotbraun; Kopf seitlich und hinten, meist auch Halsschild- und Schildchenmittellinie weisslich; Häutchen dunkel, weissadrig; Schenkelspitze und Schienen bleichgelb. Auf Weidengebüsch.

130. *L.* (*Pl.*) *arbustórum F.*, 3,5; dunkelbraun, glänzend; Fühler bleich, Glied 1 und 2 schwarz; Beine gelb mit schwarzen Punktreihen. Im Grase, auf Brennesseln.

131. *L.* (*Brachyceraea*) *globulífer Fll.* (*aliénus HS.*), 3; graugelb bis -grünlich, braunborstig; Kopf und Fühler schwarz; am Halsschild eine Mittelbinde, die Seiten wie der Schildchenrand weisslich. Auf Brachen, Pteris, Sileneen.

132. *L.* (*Heterocórdylus*) *tibiális Hhn.*, 4; schwarz, kurz weisshaarig; Schienen rötlich. Auf Pfrieme, Ginster.

133. *L.* (*Aetorhinus*) *angustátus Fll.*, 5; grün, wenig behaart; Fühlerglied 1 und Grund von 2 schwarz. Erlen, Weiden.

134. *L.* (*Malacócoris*) *chlorizans Blk.*, 4; grün bis gelbgrün, fein weisshaarig; Halsschild sehr kurz, kürzer als das Schildchen; Fühler gelb, Glied 2 am Grunde, an 1 unten ein Streifchen schwarz. Auf Weiden, Erlen, Haseln.

135. *L. pabulinus F.*, 6; grün, fast kahl; Tarsen schwarzbraun; Häutchen grüngeadert. Gesträuch, Brennesseln.

136. *L.* (*Orthotylus*) *nassátus F.*, 6; grün, gelblich behaart und gewimpert, Schildchengrund, Lederinnen- und Aussenrand gelb; Häutchen rötlich schillernd, grüngeadert. Erlen, Weiden.

137. *L.* (*Oncotylus*) *flavosparsus Shlb.*, 4; grün; Decken weissgefleckt, Tarsenspitze braun. Auf Atriplex, Chenopodium.

138. *L.* (*O.*) *décolor Fll.* (*Chrysamthemi*) *Hhn.*, 5; dunkelgrün; Kopfgrund, am Halsschild 2 kleine Fleckchen gelb; Deckenaussenrand heller. Auf Chrysanthemum, Achillaea etc.

139. *L.* (*O.*) *Tanaceti HS.* (*púnctipes Reut.*), 4; gelbgrün, schwarzborstig; Keil hell; Beine schwarz punktiert. Auf Tanacetum.

5. Tingididae, Netzwanzen: Tarsen 2gliedrig; Fühler 4—5-gliedrig; Schnabel 4gliedrig; Decken gleichmässig netzmaschig häutig, ohne unterscheidbares Häutchen (Netzdecken); Halsschild hinten schildchenartig verlängert.

40. Agramma Wstw., Hautwanze. Decken feinmaschig, nicht durch Leistchen in 3 Felder geteilt; Halsschild linienförmig gerandet, ohne erhabene Leistchen.

140. *A.* (*Seréntha*) *laetum Fll.*, 2; schwarz; Halsschildverlängerung und Decken gelblich; Beine rostrot; Schenkelmitte meist schwarz. Wiesen.

41. Monánthia LpS., Kielwanze. Decken feinmaschig, durch erhabene Leistchen in 2—3 Felder (Seiten-, Mittel- und Endfeld) geteilt; Halsschild mit schmalem, maschigen Hautrande, mit 3 Längsleistchen und vorn mit blasiger Auftreibung (Halsblase).

141. *M. Cárdui L.*, 3; greisgrau; Unterseite und Fühlerglied 1 und 2 schwarz; Halsschildhinterrand aufgerichtet. Auf Disteln.

142. *M. Húmuli F.*, 3; greisgrau, schwarz gefleckt; Fühler und Beine rötlichgelb; Fühlerendglied schwarz; Halsschildleisten gerade. Auf Myosotis palustris.

Fig. 356.

143. *M. Echii Brm. (Wolffii Fieb.)*, 3; weisslich; Deckenfleckchen, Halsschild, Unterseite, Fühler und Schenkel schwarz. Auf Natterkopf. (Fig. 356.)

144. *M. quadrimaculáta Wff.*, 3; zimtbraun, unten heller, am Kopf 4 Dorne, die Beine und Fühler rot, Fühlerendglied schwarz; ein länglich 4eckiger Deckenfleck im durchscheinenden Randfeld braun. Birnbäume, Gesträuch.

42. Tingis F., Buckelwanze. Rand des Halsschilds und der Decken blattartig erweitert und grossmaschig, ersteres mit blasigem Höcker, letztere mit erhabenem Buckel; Halsschildseitenleisten meist zu muschelförmigen Blättern erhoben; Fühlerglied 2 sehr lang, 4 etwas verdickt.

145. *T. spinifrons Fll.*, 2; schwarz; Stirn mit 4 schwarzen Dornen; Decken, Halsschildsaum und die blasigen Auftreibungen glasartig, schwarz gegittert. An Graswurzeln.

b. Schnabel 3—4gliedrig; keine Haftläppchen zwischen den Krallen.

6. Acanthida. Plattwanzen: Schnabel in einer Kehlrinne versteckt, 3gliedrig; Vordertarsen 3gliedrig; Nebenaugen fehlen. Schmarotzen an Warmblütlern.

43. Acanthia F., Plattwanze. Fühler borstenförmig; Halsschild querbreiter, vorn halbmondförmig ausgeschnitten; Flügel, meist auch Decken fehlen.

Fig. 357.

146. *A. lectulária L.*, *Bettwanze*, 5; bräunlich, ohne Flügel und Decken; Fühlerglied 2 das längste (Fig. 357). In Häusern lästig. Soll aus Ostindien

stammen, war schon den alten Griechen (κόρις) und Römern (*cimex*) bekannt.

147. *A. Pipistrélli Jy.*, 4; rostrotbraun, glänzend; Fühlerglied 3 das längste. In Fledermauslagern.

7. Arádida, Rindenwanzen: Schnabel in einer Rinne versteckt, 3gliedrig; Vordertarsen 2gliedrig; Decken mit deutlich entwickeltem Häutchen; Nebenaugen fehlen.

44. Arădus F., Rindenwanze. Fühlerendglied dick, 2. das längste; Schnabel über kopflang; Häutchen geadert. Körper platt, gekörnt rauh. Leben unter Rinden.

Fig. 358.

148. *A. corticális L.*, 4; zimtbraun bis schwarz, lehmgelb gekörnt; Ledergrund schmutzig gelbweiss; Häutchen schwärzlich, weissfleckig; Fühlerglied 2 so lang als 3 und 4 (Fig. 358). Unter Eichen- und Buchenrinde, in Balkenrissen.

149. *A. cinnamomeus Pz. (leptopterus Grm.)*, 5; rostgelb bis zimtbraun, weiss gekörnt; Schnabel bis zum Prothoraxhinterrande; Fühlerglied 1 und 2 rostgelb, 3 braungelb, 4 braun, 2 kürzer als 3+4. Unter Kieferrinde.

150. *A. Bétulae L.*, 9; gelbbraun, Schildchen und Decken heller; Fühler rotbraun, oft Glied 4 schwarz; Glied 2 etwa 1½mal länger als 3+4; Schnabel bis zu den Mittelhüften. Unter Birkenrinde.

151. *A. depréssus F.*, 6; braun bis schwärzlich; Halsschildvorderecken, Ledergrund, Bauch und Beine bleichgelb; Schenkel und Schienen mit braunem Ringe; Fühlerglied 2 kürzer als 3+4. Unter Eichenrinde.

45. Aneurus Crt., Glattwanze. Fühler dick; Glied 4 das längste; Schnabel unter kopflang; Häutchen aderlos.

152. *A. laevis F.*, 4; rotbraun; Decken fast ganz häutig, nur am Grunde fester. Unter Rinden.

8. Anthocórida, Blumenwanzen: Schnabel frei, nicht in einer Kehlrinne liegend; Kopf horizontal, hinten nicht oder sehr kurz halsartig verengt; Decken mit Keilstück; Nebenaugen, wenn vorhanden, hinter den Netzaugen. Leben von Pflanzen.

46. Anthócoris Fll., Blumenwanze. Leder weich; Fühlerglied 2, 3 und 4 gleichdick; Schnabelglied 2 länger als 1; Vorderschenkel nicht dicker.

153. *A. nemorális F.*, 4; schwarz; Leder braun, Spitze und ein Innenfleck schwarz; Häutchen hell, Spitze schwärz-

lich; Fühlerglied 2 am Grunde oder mitten wie die Beine bräunlichgelb bis rot. Auf Pappeln, Ulmen, in Blattlausgallen.

154. *A. némorum L.*, 4; schwarz; Leder schmutzigweiss mit braunem Ende, Spitze und Fleckenbinde schwarz; Häutchenspitze schwarzbraun; Beine gelb, hintere Schenkel mit schwarzem Ringe; Fühlerglied 2 am Grunde rötlichgelb. (Fig. 359.) An Strauchwerk, Bäumen.

Fig. 359.

155. *A. (Triphlops) minútus L.*, 2; schwarz, glänzend; Leder bräunlichgelb, die Spitze braun; Häutchen weisslich; Fühler und Beine bleichgelb. Im Grase.

156. *A. (T.) niger Wf. (obscurus Hhn.)*, 2; schwarz, glänzend; Leder schwarzbraun, Häutchen heller; Fühler, Schienen und Vorderschenkelspitze bleichgelb. Unter Pfrieme.

47. Xylócoris L., Holzwanze. Leder hart; Fühlerglied 3 und 4 dünner als 1 und 2, langhaarig; Vorderschenkel verdickt. Kleine, gestreckte Wänzchen.

157. *X. ater L.*, 2,5; schwarzbraun; Fühlerglied 1 schwarz, 2 rotgelb, an der Spitze nebst 3 und 4 braun; Beine gelb; Schenkel dunkel; Häutchen bräunlich, am Grunde weiss. Unter Kiefer- und Tannenrinde.

9. Redúvida, Raubwanzen: Schnabel frei, nicht in einer Kehlrinne versteckt; Kopf mehr minder geneigt, hinten mehr minder halsartig verlängert; Decken ohne Keilstück; Nebenaugen meist vorhanden. Meist Insektenräuber.

aa. Schnabel 3gliedrig; Nebenaugen meist vorhanden. (Reduvida.)

48. Redúvius F., Schnabelwanze. Schnabel bogig, bis zu den Vorderhüften reichend; Nebenaugen vorhanden; Vorderhüften klein, kuglig; Krallen fein, am Grunde ohne Zahn; Vorderschenkel nicht verdickt. Körper breit, gestreckt.

158. *R. personátus L.*, 16; schwarz; Beine rotbraun, Schienengrund weiss. In Häusern, fliegt abends oft gegen die Lampen; Feind der Bettwanze. Larven oft ganz in Staub eingehüllt.

49. Harpáctor Sp., Mordwanze. Ebenso, aber Krallen breit, am Grunde mit einem Zahn.

159. *H. (Rhinócoris) iracúndus Sc.*, 14; rot; Kopf, Fühler, Schnabelspitze, Brust unterseits, Halsschild meist auch

oben, viele Hinterleibsflecke, Kniee, Tarsen und einige Schenkelflecke schwarz (Fig. 360). Auf Blumen, bes. im Süden.

Fig. 360.

160. *H. (Rh.) annulátus L.*, 12; glänzend schwarz; Hinterleibsrand rotgefleckt; Beine meist rot; Mittelschenkel meist schwarz, übrige mit schwarzem Ringe. In Kieferwäldern.

161. *H. (Colliócoris) pedéstris Wf.*, 9; dunkelgrau; Bauch und Beine gelblichgrau, Schenkel mit schwarzer Binde; Schildchen mit verlängerter, aufwärts gerichteter Spitze. In Gärten, unter Steinen, Gras u. dgl.

50. Pygolámpis Grm. (Ochétopus HS.), Rinnenfusswanze. Schnabel gerade, der Kehle anliegend; Kopf walzlich, gestreckt; Nebenaugen vorhanden; Hals mit einem Stachelkranz; Vorderhüften kuglig; Vorderschenkel verdickt; Bauch flach; Körper schmal, gestreckt, dicht glänzend behaart.

162. *P. bifurcáta L. (spinicollis Hhn.)*, 12; braun; Bauch rötlich, schwarz gefleckt; Kopf hinten unter den Augen mit 2 ästigen Dornen; Halsschild unten jederseits mit starkem Stachel; Schienen gelb, die vorderen schwarz geringelt. Grasplätze, Heiden; sehr selten.

51. Ploeária Sc. (Gerris F.), Raubwanze. Schnabel bogig, bis zu den Vorderhüften reichend, diese stark verlängert, keglig (Raubbeine); Nebenaugen fehlen; Körper schmal, langgestreckt, von schnakenartigem Aussehen.

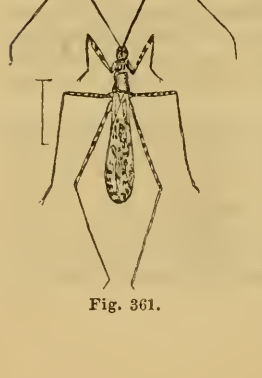


Fig. 361.

163. *P. vagabúnda L.*, 7; weisslich, schwarz gesprenkelt; Decken auf den Adern schwarz punktiert. — In Häusern, auf Strauchwerk, in Gallen von Ulmenblattläusen. (Fig. 361.)

164. *P. errática Fll.*, 4; bräunlich; Leder weisslich genetzt; Fühler und Beine bräunlich, weiss geringelt. In Gartenhäusern.

bb. Schnabel 4gliedrig; Nebenaugen vorhanden. (Nábida).

52. Prostémma Lp. (Metastemma Srv.), Fransenwanze. Schnabel dick, kurz, bis zu den Vorderhüften reichend; Körper länglich; Vorderschenkel dick; Vorderschienen erweitert, schief abgeschnitten mit Sohle; Nebenaugen fast zwischen den Netzaugen.

165. *P. Gúttula F.*, 9; schwarz; Halsschild erzgrün; Decken, Beine und Schildchenspitze rot; Keilspitze und ein Fleck am Clavus schwarz; Häutchen braun, am Grunde oben und am Lederrande ein Fleck weiss. Unter Gesträuch.

53. Nabis Sc., Sichelwanze. Schnabel schlank, über die Vorderhüften hinausreichend; Vorderbeine länger, Schienenspitze kaum verdickt; Decken meist unvollkommen; Körper gestreckt, beim W. hinten erweitert, fast eilanzettlich.

166. *N. subápterus DG.*, 7; braun; Hinterleibsrand aufgebogen, rotgefleckt, Ring 6 hinten leicht ausgeschweift, die Randecken scharf gespitzt; Decken über halbhinterleibslang; Beine kurz, gelb. Besonders auf Nadelholz, Heiden.

167. *N. brevipénnis Hhn.*, 10; ebenso, aber Hinterleibsring 6 hinten tief ausgebuchtet, die Randecken gerundet; Decken unter halbhinterleibslang. Auf Heiden, Gesträuch.

168. *N. ferus L.*, 7; gelbbraun bis graugelb; Hinterleibsrand flach abstehend, ungefleckt; am gelben Bauch drei Längslinien schwarz; Schildchen schwarz mit zwei rötlichen Fleckchen; Decken über hinterleibslang; Beine bräunlich, Schenkel schwarz punktiert. Gebüsch, im Grase.

169. *N. brevis Slz.*, 6; weisslich- bis graugelb; Kopf, Halsschild und Bauch schwarz, erstrer unten oft gelb mit schwarzem Mittelstreif, letztrer oft mit 2 gelben Streifen oder Fleckenreihen; Decken unter hinterleibslang. Auf Heiden, unter Laub in Wäldern.

10. Saldida, Uferwanzen: Schnabel frei, nicht in einer Kehlrinne liegend; Tarsen 3gliedrig; Nebenaugen zwischen den Netzaugen; Krallen gross, der Fussspitze eingefügt. Uferbewohner.

54. Salda F., Uferwanze. Fühler fadenförmig, halbkörperlang; Schnabelglied 2 das längste; Augen gross, vorgequollen; Körper elliptisch, platt. Leben an Ufern, laufen schnell und fliegen hüpfend und in Absätzen.

α. Halsschildseitenrand konvex, schwarz.

170. *S. flávipes F.*, 3; Leder schwarz. Häutchen braun mit 2 bleichen Fleckenbinden; Fühler und Beine gelb; Fühlerglied 3 und 4 braun. Selten.

Fig. 362.

171. *S. pállipes F.*, 3,5; Leder weiss, der Grund, ein Fleck auf der Aussenrandmitte und die Ecke schwarz; Häutchen meist mit schwarzen Fleckchen (Fig. 362).

172. *S. littorális L.*, 5; Leder schwarz, oft schwach braunfleckig, auf der Mitte und am Häutchenrande je 3 Punkte weiss; Beine schwarz, Schienenspitze und 2. Tarsenglied gelblich.

173. *S. saltatória L.*, 4; Leder schwarz mit mehreren hellgesäumten schwarzen Fleckchen und gelbbräunlichen Punkten; Häutchen braungelb, zwischen den schwarzen Adern mit schwarzen Fleckchen.

β. Halsschildseitenrand konvex, gelblich.

174. *S. pilósa Fll.*, 5; gelb, fein gelbhaarig und schwarzborstig; Leder mit schwarzem Grunde und schwarzem Fleck vor der Spitze. An salzigen Ufern.

γ. Halsschildseitenrand konkav.

175. *S. geminàta Cost.*, 3; schwarz; Decken mit gelblichweissem Randfleck, einem gelben und einem weissen Fleckchen daneben und weisser Clavusspitze; Fühler schwarz, Glied 3 und 4 verdickt, 2 an der Spitze gelb.

176. *S. cincta HS.*, 3; schwarz; Decken mit weisslichem Randstreif und weissen Punkten; Häutchen braun, dunkler geadert und gefleckt; Fühler schwarz, Glied 3 und 4 nicht verdickt, 1 an der Spitze gelb.

11. **Hydrométrida, Wasserläufer:** Krallen klein, einem Ausschnitt vor der Tarsenspitze eingesetzt; Decken, wenn entwickelt, gleichförmig, ohne Häutchen. Insektenräuber.

55. Hydrométra L., Wasserläufer. Vorderbeine verkürzt und dicker, viel kürzer als die hinteren, etwa so lang als die Hinterschenkel; Halsschild hinten verlängert, mit dem Kopf ziemlich von halber Körperlänge; Körper schmal, gestreckt, schnakenartig, unterseits silber- oder kupferglänzend. Rudern gesellig stossweise auf dem Wasserspiegel.

α. Fühlerglied 1 länger als 2+3.

177. *H. palúdum F.*, 14; dunkelbraun; Hinterleib mit gelblicher Randlinie, Ring 6 seitlich mit langer pfriemlicher Spitze; 1. Hintertarsenglied fast 2mal länger als das 2.

178. *H. áptera Sml.*, 15; Hinterleib ohne gelbliche Randlinie; Ring 6 seitlich mit kurzer pfriemlicher Spitze; 1. Hintertarsenglied etwa 1½mal so lang als 2.; Flügel und Decken meist fehlend.

β. Fühlerglied 1 kürzer als 2+3.

179. *H. rufoscutellâta Ltr.*, 15; bräunlich; Halsschild rostrot; Hinterleibsring 6 seitlich mit langer, pfriemlicher Spitze. (Fig. 363.) Teiche, Flüsse, Gräben.

Fig. 363.

180. *H. thoracica Sml.*, 10; dunkelbraun bis schwarz; Halsschild hinten rostgelb; Ring 6 seitlich mit kurzer breiter Spitze.

181. *H. lacústris L.*, 9; schwarzbraun; am gelben Bauch 3 Längsstreifen schwarz; Ring 6 mit kurzer, breiter Spitze. Gemeinste Art.

182. *H. argentáta Sml.*, 7; dunkelbraun; Halsschild mit Silberschimmer; Bauch schwarz, höchstens hinten rostrotrandig. Heidelachen.

56. Limnóbates Brm., Teichläufer. Beine lang, dünn, die vordersten wenig kürzer, nicht dicker; Kopf sehr lang, vorn breitgedrückt, die kugligen Augen seitwärts gegen die Mitte; Tarsen 2gliedrig, Lebensweise der vorigen.

Fig. 364.

183. *L. stagnórum L.*, 12; fadenförmig, schwarzbraun; Kopf gegen ⅓ körperlang. An Teichrändern zwischen Röhricht. (Fig. 364.)

57. Velia Ltr., Stossläufer. Tarsen 3gliedrig, Glied 1 sehr klein; Halsschild das Schildchen bedeckend; Fühlerglied 1 länger, die übrigen gleichlang und -dick; Kopf klein, 3seitig; Hinterschenkel etwas verdickt, beim M. gedornt; Körper länglich. Laufen stossweise auf dem Wasserspiegel.

184. *V. currens L.*, 6; schwarzbraun; Halsschildrand und

Fig. 365.

Hinterleib rostrot, unten jederseits eine Reihe schwarzer Punkte; Leder mit je 6 weissen Flecken. Auf Bächen, besonders beschatteten, am häufigsten die noch ungeflügelten Larven. (Fig. 365.)

58. Microvélia Wstw. (Hydroessa Brm.). Ebenso, aber Fühlerglied 1 und 2 dicker, 4. das längste; vordere Tarsen 2gliedrig.

185. *M. pygmaea LD.*, 1,5; braun; Fühlergrund und Beine mehr minder gelblichweiss; Decken braun mit weissen Flecken. Zwischen Röhricht an Teichrändern.

II. Cryptocérata, Wasserwanzen.

Die Wasserwanzen *(Hydrócorida)* sind an den verdickten, kurzen, die Länge des Kopfes nicht erreichenden 3—4gliedrigen Fühlern und den zum Schwimmen eingerichteten, bewimperten Beinen kenntlich. Sie leben in süssen Gewässern vom Raube; manche stechen empfindlich; die meisten fliegen abends in der Dämmerung auf Raub aus.

1. Naucórida, Schwimmwanzen: Schnabel frei, gegliedert; Vorderbeine Raubbeine; keine Atemröhren am Steiss.

59. Naucŏris F., Schwimmwanze. Kopf breit; Vorderbeine mit gekrümmten filzigen Schenkeln, gebogenen Schienen und 1gliedrigen krallenlosen Tarsen; Hinterschienen und -Tarsen gewimpert; Fühler 4gliedrig; Körper eiförmig, flach, einem Dytiscus ähnlich.

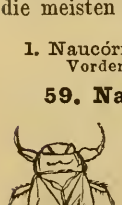


Fig. 366.

186. *N. cimicoides L.*, 12; oben grünlichbraun; Kopf und Halsschild schwarzbraun punktiert, unten und Beine hellgelblich bis grünlich. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern. (Fig. 366.)

2. Népida, Skorpionswanzen: Schnabel und Vorderbeine ebenso; am Steiss Atemröhren.

60. Nēpa L., Wasserskorpion. Fühler 3gliedrig; Vorderhüften sehr dick, Vorderschenkel dick, mit Rinne für die gebogenen Schienen; Tarsen scheinbar 1gliedrig, vordere mit 1 kleinen, hintere mit 2 grossen

Krallen; Körper eiförmig, sehr platt, hinten mit langen Atemröhren.

Fig. 367.

187. *N. cinérea L.*, 20; schmutzig graubraun; Hinterleib oben rot, beim M. mitten oder ganz schwarz; Flügelgrund und die 4 äusseren Adern rot; Atemröhren halbkörperlang. Stehende Gewässer, im Schlamm kriechend, zwischen Steinen u. dgl.; Eier mit 7 langen Fortsätzen an Wasserpflanzen. (Fig. 367.)

61. Ranātra F., Schweifwanze. Fühler 3gliedrig; Vorderhüften und alle Beine sehr lang; Halsschild lang, in der Mitte verschmälert und wie der langgestreckte schmale Leib fast drehrund; Tarsen scheinbar 1gliedrig mit kurzen Krallen; Steiss mit 2 langen Atemröhren.

188. *R. linearis L.*, 30—40 lang, 3 breit; schmutzig grau bis schwarz; Hinterleib oben rot, gelb gesäumt; Flügel milchweiss; Atemröhren fast körperlang. Stehende tiefe Gewässer, am Grunde kriechend. Legt ihre mit 2 langen Fortsätzen versehenen Eier reihig an Wasserpflanzen.

3. Notonéctida, Rückenschwimmer: Schnabel frei, gegliedert; Vorderbeine keine Raubbeine; Hinterschienen und -Tarsen breit gedrückt, stark bewimpert.

62. Notonécta F., Rückenschwimmer. Körper oben gewölbt, fast kahnförmig gekielt, unten flach; Augen gross, vortretend; Hinterbeine verlängert; Hintertarsen 2gliedrig, ohne Krallen, langgewimpert, vordere scheinbar 2gliedrig. Glied 1 sehr klein. Liegen, wenn sie zum Atmen an den Wasserspiegel kommen, mit lang ausgestreckten Hinterbeinen auf dem Rücken, weil ihre Stigmen am Bauch liegen.

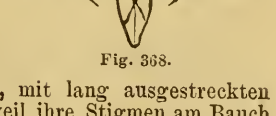


Fig. 368.

189. *N. glauca L.*, 14; Kopf und Halsschild weisslich; Schildchen samtschwarz; Decken graugelblich bis bräunlich, oft mehr minder schwarz- bis braungefleckt. Stehende Gewässer. Ihr Stich erzeugt einen momentan empfindlichen Schmerz. (Fig. 368.)

63. Plōa Lch., Wasserflohwanze. Körper oben gewölbt, höher als breit; Kopf mit den Augen breiter als das Halsschild; Decken ohne Häutchen; Hintertarsen 3gliedrig mit 2 langen Krallen.

Fig. 369.

190. *Pl. minutissima F.*, 2; gelblichgrau; Decken oft braun gewölkt; Kopf mit braunem Längskiel. Heidelachen. (Fig. 369.)

4. Corixida, Tauchwanzen: Schnabel versteckt, ungegliedert.

64. Sigāra Fr., Tauchwanze. Schildchen sichtbar; Fühler 3-, Vordertarsen 1gliedrig; Körper eiförmig; Kopf breiter als das kurze querbreitere Halsschild.

191. *S. minutissima L. (minuta F.)*, 2; grau; Kopf, Deckengrund und Unterseite gelb; Decken braungefleckt. Selten.

65. Corixa Gf., Ruderwanze. Schildchen versteckt; Fühler 4gliedrig; Vordertarsen schaufelförmig, ohne Krallen; Körper länglich, flach; Decken meist mit gelben oder schwarzen Querstrichelchen. (Fig. 370.)

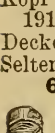


Fig. 370.

α. Halsschild und Decken punktiert, nicht nadelrissig.

192. *C. Geoffroyi Lch.*, 13; schwarzgrün, gelbliniiert, am Halsschild 15—18 gelbliche Querlinien. Grösste Art.

β. Halsschild und Clavus nadelrissig; Leder punktiert.

193. *C. hieroglyphica LD.*, 6; graulichweiss; am Halsschild 7—9 ununterbrochene schwarze schmale Querlinien.

γ. Halsschild, Clavus und Leder nadelrissig; die Querlinien am Clavus und Leder ganz, ununterbrochen, meist ungegabelt.

194. *C. Sahlbergii Fieb.*, 7; Halsschild verlängert, mit 8—9 gelblichen Querlinien und gelber Randlinie.

195. *C. regulāris HS. (Linnaei Fieb.)*, 8; Halsschild kurz, mit 6 ganzen gelben Querlinien und gelber Randlinie.

δ. Ebenso, aber die Querlinien am Clavus und Leder abgekürzt, zuweilen unterbrochen (durch schwarze Streifen), das Leder überall bedeckend.

196. *C. semistriáta Fieb.*, 6; Leder mit 3 schwarzen Längsstreifen, die Querstriche sehr genähert und oft verbunden.

197. *C. limitáta Fieb.*, 6; Leder mit breitem Längsstreif an der Schlussnaht und schmalem am Randfeld, die Querlinien dicht, quergablig.

ε. Ebenso, aber der Clavus nur grundwärts mit Querlinien bedeckt.

198. *C. praeústa Fieb.*, 8; gelb; Halsschild mit 8 feinen schwarzen abgekürzten Querlinien; an den Hintertarsen ein Fleck schwarz.

199. *C. lineoláta HS.*, 6; Halsschild und Decken gelb mit schmalen schwarzen Querlinien, am Halsschild 7—8; Hintertarsen weisslich, ohne Fleck.

200. *C. striáta L.*, 7; Halsschild und Decken braun mit gelben Querlinien, am Halsschild 8—9; Clavusgrund gelb mit schmalen (—7) schwarzen Linien.

201. *C. Fallénii Fieb.*, 7; Halsschild und Decken braun mit gelben Querlinien, am Halsschild 7—9; Clavus mit meist ganzen schwarzen und gelben Linien; Afterklappen schwärzlich mit bleichem Rande.

202. *C. distincta Fieb.*, 8; ebenso, aber Afterklappen bleich.

203. *C. moesta Fieb.*, 7,5; braun; am braunen Halsschild 6(—7) ganze gelbe Querlinien; Halsschildhinterrand gelb.

204. *C. fossárum Lch.*, 6; schwarz bis schwarzbraun, am Halsschild 6 meist ganze Querlinien; Halsschildhinterrand nicht gelb.

66. Cymátia Flr. Ebenso, aber Vordertarsenglieder walzlich, beim M. mit Krallen; Kopf samt Augen breiter als das Halsschild, dieses ohne Querlinien.

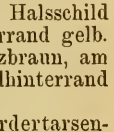


Fig. 371.

205. *C. coleoptráta F.*, 4; bräunlich; Ränder und 2 Längsstreifen der Decken bleich. (Fig. 371.)

206. *C. Bonsdorfii Shlb.*, 5; dunkelbräunlich; Decken mit bräunlichgelblichen, zuweilen netzig verfliessenden Querstreifen.

B. Gulaeróstria (Homóptera).

III. Cicádida, Zirpen.

Die Zirpen sind an den kurzen, borstenförmigen, 3—10gliedrigen Fühlern und den 4 Flügeln kenntlich, deren vordere ganz ledrig oder wie die hinteren ganz häutig sind. Der Schnabel ist frei und entspringt hinten am Kopfe. In der Regel sind 2—3 Nebenaugen vorhanden,

die Tarsen meist 3gliedrig und die Hinterbeine in der Regel Springbeine. Die Tiere leben von Pflanzen, deren Säfte sie saugen, und legen ihre Eier mit Hülfe des Legstachels in Rinden und Zweige. (Litt.: Fallèn: Monographia Cicadorum Sueciae in Act. reg. acad. Holm. 1805—6. 4. — Germar: Species Cicadarum enumeratae et sub genera distributae in Thon's entom. Archiv. II. — Germar: Conspectus generum Cicadariarum in Liebermann's Revue entomolog. I. 1833 — Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes par Dr. Frz. Xavier Fieber, traduit de l'allemand par Ferd. Reiber in Revue et magazin de Zoologie pure et appliquée. Par., Deyrolle fils. 1875. 8.)

1. **Cicádida, Singzirpen:** Nebenaugen 3; Fühler 6—7gliedrig, vor den Augen eingelenkt; Flügel meist wasserhell, 4, häutig, ungleichgross.

67. Cicāda, L., Cikade. Flügel alle häutig mit gabligen Adern, die hinteren kleiner; Kopf mit blasiger Stirn und stark vortretenden Augen; Schnabel lang, 3gliedrig, Glied 3 das kleinste. Die Männchen haben seitlich am 1. Bauchringe einen Singapparat, eine von einem Häutchen verschlossene Höhle, in deren Innern sich ein durch Muskeln in tönende Bewegung setzbares Häutchen befindet. (Litt.: Hagen; Die Singcikaden Europa's in Stettiner entomol. Zeitg. XVI. u. XVII.)

207. *C. Orni L.*, 28; gelblich, unten blass, oben schwarz gemischt; Hinterleib rötlich gerandet; Vorderflügel schwarz gefleckt, mit gelbem Aussenrand und weissem Randmal. (Fig. 335, p. 613.) Schon von den Griechen (τέττιξ, ἄχετα) und Römern *(cicāda)* besungen. In Süddeutschland; auf Eschen, bes. Ornus europaea, auf welchen sie durch Anstechen der Blätter und jungen Triebe das Ausfliessen der Manna bewirken.

2. **Fulgórida, Leuchtzirpen:** Nebenaugen 2 oder keine; Fühler unter den Augen, an den Wangen eingelenkt, 3gliedrig; zwischen Scheitel und Wangen, meist auch zwischen Stirn und Wangen scharfe Leisten.

68. Tettigomētra Ltr. Zwischen Stirn und Wangen nur eine schwache Kante vom Rande der unter den Augen liegenden Fühlergrube; zwischen Stirn und dem 3seitigen Scheitel eine scharfe Leiste; Vorderflügel ledrig.

208. *T. virescens Ltr.*, 5; grünlichgelb; Brust und Beine rot; Bauchseiten schwarz gefleckt. Süddeutschland.

209. *T. obliqua Pz.*, 3; dunkelrot; Decken mit dunklerer Schrägbinde am Grunde und an der Spitze; Adern schwarz punktiert. Waldwiesen.

69. Issus F., Springzirpe. Zwischen Stirn und Wangen eine scharfe Leiste; Vorder- und Mittelrücken rautenförmig, querbreiter; Vorderflügel breit, ledrig, bucklig, gitteradrig; Kopf gross. (Fig. 372.)

Fig. 372.

210. *I. coleoptrátus F.*, 7; grünlichgelb bis gelblichbraun; Queradern der Flügel, ein Mittelpunkt der Decken, meist auch die Schienenspitzen schwarz. Süddeutschland; in Gärten, Gebüschen.

70. Délphax F., Fühlerzirpe. Zwischen Stirn und Wangen eine scharfe Leiste; Vorderrücken schmäler als der Mittelrücken, beide zusammen rautenförmig, ziemlich so lang wie breit; Fühler einem tiefen Augenausschnitt eingelenkt, wenig über die Wangenleiste hinausragend, Endglied länger als Grundglied; Hinterschienen mit grossem Endsporn.

Fig. 373.

211. *D. limbáta F.*, 2; hellgelb, dunkel gezeichnet; Vorderflügel fast glashell; eine Binde auf der Mitte, meist auch am Grunde und die Aderspitzen braun. (Fig. 373.) Waldwiesen.

212. *D. marginàta F.*, 2; gelblich, oft braun gefleckt; Vorderflügel rotgelb, ins Gelbliche, Randader schwarz; Hinterflügel glashell. Waldwiesen.

71. Asirāca Ltr. Ebenso, aber Fühler fast halbkörperlang, Endglied kürzer als das Grundglied; Stirn mit 2 parallelen Mittelleisten.

213. *A. clavicórnis F.*, 3; braun; Brust und Spitze der vorderen Schienen weiss; Fühler rotgelb; Flügel glashell, vordere hinten mit brauner Strieme. Waldwiesen.

214. *A. crassicórnis F.*, 2; bläulich; Flügel glashell, an den vorderen ein buchtig gezähnter Streif und der Hinterrand schwarz. An Flüssen und Teichen auf Rohr.

72. Cixius Ltr., Zirpe. Wangenleiste und Rückenraute ebenso; Fühler nicht über die Wangenleiste hinausreichend; Stirn schmal, nach oben nicht verlängert; Fühlerglied 2 becherförmig, glatt; Vorderflügel mit vielen parallelen Gabeladern, meist glashell.

215. *C. nervósus L.*, 5; gelb; Halsschild und Hinterleib schwarz; Vorderflügel mit 2 schmalen braunen Querbinden

und gebräunter Spitze; Adern braun punktiert. Gebüsch, bes. auf Erlen.

216. *C. cuniculárius L.*. 5; gelb; Halsschild und Hinterleib schwarz; Vorderflügel weisslich glashell, braungewölkt, vor der Spitze eine Binde braun; Adern schwarz punktiert. Gebüsch.

73. Pseudóphana F., Fruchtzirpe. Wangenleiste und Rückenraute ebenso; Stirn mit dem Scheitel in einen kegligen Fortsatz verlängert; Fühlerglied 2 kugelrund, gedornt; Flügel klar.

217. *P. europaea L.*, 8; ganz grün; Augen braun: Flügel glashell, grün geadert. Mehr im Süden, auf Eichen, Schafgarbe.

3. Membrácida, Buckelzirpen: Nebenaugen 2; Fühler 3gliedrig, vor den Augen eingelenkt; Scheitel meist nach vorn, Stirn nach unten gekehrt, am Halsschild meist eigentümliche Fortsätze.

74. Centrōtus F., Dornzirpe. Halsschild gewölbt, hinten bis zum Anfang des frei liegenden Schildchens erweitert, vorn beiderseits mit 3kantigem spitzen Fortsatz, hinten mit langem Stachel.

Fig. 374.

218. *C. cornútus L.*, 8; graubraun; Brustseiten dicht weisshaarig; Vorderflügel runzlig, mehr minder gebräunt; Halsschild hinten mit fast die Hinterleibsspitze erreichendem, schwach auf- und abgebogenen Dorn. (Fig. 374.) Wälder, bes. auf Espen, Haseln, Weiden.

75. Oxyrrháchis Grm., Stachelzirpe. Halsschild hinten das ganze Schildchen bedeckend und in einen Stachel auslaufend.

219. *O. Genístae F.*, 5; graubraun bis schwarz; Brustseiten mit weisser Längslinie; Halsschildstachel gerade, gegen halbhinterleibslang, Flügel bräunlich, die Adern schwarz, knotig. Auf Besenpfrieme, Färbeginster.

4. Cercópida, Kleinzirpen: Nebenaugen 2 oder keine; Fühler 3gliedrig, vor den Augen eingelenkt: Scheitel nach oben, Stirn breit, nach vorn gekehrt; Schildchen unbedeckt; Halsschild hinten nicht verlängert.

a. Hinterschienen ohne oder nur mit 2 Stacheln.

76. Ledra F., Ohrzirpe. Nebenaugen 2, an der oberen Seite des Kopfes; Kopf fast halbmondförmig, scharf gerandet; Stirn flach gewölbt; Halsschild jederseits

mit ohrförmigem Fortsatz; Hinterschienen aussen verbreitert, gewimpert, mit scharfem Aussenrande.

226. *L. aurita L.*, 16; graugrünlich, braun punktiert, unten blassgelblich; Vorderflügel fast ledrig mit starkem maschigen Grunde, in den Maschen rauh. (Fig. 375.) Auf Eichen.

Fig. 375.

77. Ulŏpa Fll. Nebenaugen fehlen; Stirn blasig aufgetrieben; Hinterschienen stumpf 3kantig, fein kurzhaarig, ohne Stacheln.

227. *U. obtécta Fll.*, 3; hell- bis dunkelbräunlich, am Scheitel 1 Längsstreif hell; Vorderflügel oft mit 1—2 hellen Querbinden; Hinterleib zuweilen schwarz, rot gerandet. Auf Heidekraut.

78. Aphróphora Grm., Schaumzirpe. Nebenaugen 2, an der oberen Seite des Kopfes; Scheitel 3seitig, scharf gerandet; Stirn blasig aufgetrieben; Vorderflügel ledrig; Hinterschienen aussen mit 2 starken Stacheln.

α. Vorderflügel kuppig gewölbt.

222. *A. anguláta L.*, 5; gelblich, unten braun; Vorderflügel meist mit winkligem braunen Streif; Schenkelgrund und -Spitze gelb; übrigens in Färbung sehr variierend. Waldwiesen.

β. Vorderflügel flach; Nebenaugen von einander weniger als von den Netzaugen entfernt.

223. *A. Sálicis DG.*, 10; hellgraugelb; Vorderflügel über doppelt so lang als zusammen breit, hinten erweitert, dann zugespitzt, oft am Grunde ein 3eckiger Aussenfleck gelb.

224. *A. Alni L.*, 9; hellgraugelb; Vorderflügel gegen doppelt so lang als zusammen breit, mitten stark erweitert, hinten gerundet zugespitzt; 2 grosse Aussenrandflecke weiss, der erste meist bindenartig und braun gesäumt, die Spitze leicht gebräunt.

γ. Vorderflügel flach; Nebenaugen von einander so weit wie von den Netzaugen entfernt.

225. *A. (Ptyéla) spumária L.*, 10; gelbgrau; Vorderflügel meist mit 2 weissen Querbinden, übrigens in Färbung sehr variabel; die Hinterschenkel kaum so lang als die mittleren; Flügel mit 4 nahe der Spitze in die Randader mündenden Längsadern. In Hecken etc. Die grünen, ganz

Fig. 376.

in dem After entquillenden weissen Schaum (Kuckucksspeichel) eingehüllten Larven schon April—Mai in Hecken und Buschwerk. (Fig. 376.)

226. *A. (Pt.) lineata L.*, 6; hellgelb; an den Vorderflügeln 1 Längsstreif und die Spitze oder einige Flecke schwarz, übrigens in Färbung sehr variierend; Hinterschenkel länger als die mittleren; Flügel mit 3 einfachen durch Queradern verbundenen Längsadern; Scheitel lang spitzwinklig vorgestreckt.

227. *A. (Pt.) exclamatiónis L.*, 4; schwarz; an den Vorderflügeln die Aussenhälfte, zuweilen auch der Spitzenrand weiss, die Spitze bräunlich bis glashell; Hinterschenkel und Flügel wie bei voriger; Scheitel kurz, stumpfwinklig.

228. *A. (Pt.) campéstris Fll.*, 5; wie vorige, aber gelbbraun bis schwarz; an den Vorderflügeln 2 grosse Aussenrandflecke weiss.

79. Cercōpis F., Stirnzirpe. Nebenaugen 2 an der obern Seite des Kopfes, von einander weniger als von den Netzaugen entfernt; Stirn blasig gewölbt, über den Vorderrand des vertieften Scheitels übergreifend; Hinterschienen mit 2 Stacheln.

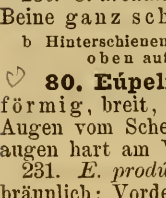


Fig. 377.

229. *C. sanguinolénta L.*, 9; schwarz; Hinterleib (unten oft nur am Rande) blutrot; Vorderflügel mit blutroten Flecken, der 3. bindenartig; Kniee und Schienengrund rot. (Fig. 377.) Mitteldeutschland.

230. *C. arcuáta F.*, 9; schwarz mit blutroter Zeichnung; Beine ganz schwarz.

b Hinterschienen mit vielen vierreihigen Stacheln; Nebenaugen oben auf dem Scheitel, oft hart am Vorderrande.

80. Eúpelix Grm., Schildzirpe. Scheitel schildförmig, breit, wie die Stirn mit hohem Mittellängskiel; Augen vom Scheitelrande fast vollständig geteilt; Nebenaugen hart am Vorderrande.

231. *E. prodúcta Grm.*, 6; gelb, schwarz punktiert bis bräunlich; Vorderflügel schmal, gelblich bis weisslich durchscheinend, schwarz punktiert.

81. Acocéphalus Grm. Scheitel 3kantig; Nebenaugen näher dem Vorderrande; Stirn flach oder schwach gewölbt; Flügel ohne Randader.

232. *A. costatus Pz.*, 5; braungelb; Scheitel und Vorderflügeladern mehr minder schwarz gesprenkelt. Waldwiesen.

233. *A. striátus F.*, 4; braungelb; Brust schwarz; Scheitel und Halsschild mit unterbrochener gelber Binde; Vorderflügel gestreift. Waldwiesen.

234. *A. bifasciátus F.*, 5; gelbbraun bis (M.) schwarz; an den Vorderflügeln 2 Binden, oft auch die Spitze weiss.

82. Euacánthus Grm. Scheitel vorn halbkreisförmig gerundet; Nebenaugen am Vorderrande in Grübchen; Stirn blasig aufgetrieben; Flügel mit Randader.

235. *E. acuminátus L.*, 5; gelb bis gelbbraun, schwarz gezeichnet; Vorderflügel weisslich geadert und gefleckt; Brust und Beine gelblich. Waldwiesen.

236. *E. interrúptus L.*, 5; gelb bis rötlich, schwarz gezeichnet; Vorderflügel mit 2 breiten schwarzen Längsstreifen, der äussere abgekürzt. Waldwiesen.

83. Penthímia Grm. Scheitel geneigt; Nebenaugen fast in der Mitte; Stirn flach gewölbt, nach unten gerichtet; Vorderflügel hinten erweitert, übereinandergreifend. Körper eiförmig.

237. *P. atra Grm.*, 3; schwarz, meist mit roten Flecken am Halsschild, oder die Decken und das Halsschild mehr weniger rot. Wiesen, auf Weidengebüsch.

84. Tettigónia Gf. Scheitel fast horizontal; Nebenaugen näher dem Hinterrande; Stirn nach vorn und unten gekehrt, blasig aufgetrieben; Vorderflügel hinten verschmälert. Körper gestreckt.

238. *T. viridis L.*, 9; gelb; am Scheitel 2—4 Punkte schwarz; Halsschild und Vorderflügel grün, hecht- bis schwarzblau. Wiesen, an Juncus.

c. Hinterschienen mit Stachelreihen; Nebenaugen an der Stirn oder am Uebergange des Scheitels zur Stirn.

85. Typhlócyba Grm. Nebenaugen oft undeutlich, auf der Stirn; Stirn nicht blasig; Hinterschienen lang, sanft gebogen; Längsadern der Vorderflügel undeutlich, nicht gegabelt; Körper klein, schlank. (Litt.: Tollin in Stett. ent. Ztg. 1851.)

239. *T. Quercus L.*, 3; weiss, rot- oder orange- und gelbgefleckt, unten gelblich; Vorderflügelspitze und Aussenrand oft angeraucht. Eichen.

Fig. 378.

240. *T. Ulmi F.*, 3; grüngelb; Scheitel und Halsschild gelb; Hinterleib oben braun; Vorderflügel vor der Spitze neblig getrübt.

241. *T. picta F.*, 3; grünlich; 2 Scheitelpunkte, Halsschildflecke, Schildchengrund und Hinterleib schwarz; Vorderflügel mit brauner, welliger Längsbinde.

242. *T. Rosae L.*, 3; gelb- bis weisslich; Vorderflügel weiss, durchsichtig, an der Spitze kaum angeraucht, zuweilen gelbgerandet oder ganz gelb. Juni—Okt., Rosen. (Fig. 378.)

243. *T. Coryli Tll.*, 3; hellgelb; Vorderflügel durchsichtig bis goldgelb, an der Spitze fein bleich geadert. Haseln, Linden, Erlen, Eichen.

244. *T. vittata L.*, 2; grünlich; Halsschild, Schildchen, eine wellige, den Rand erreichende Längsbinde der Vorderflügel und der gelbrandige Hinterleib schwarz.

86. Jassus F. Scheitel 3seitig; Nebenaugen auf dem Uebergange des Scheitels zur Stirn; Vorderflügel mit gabligen und durch Queradern verbundenen Längsadern; vordere Schienen aussen mit Stacheln. Hinterbeine, bes. die Schienen, sehr lang.

α. Scheitel spitzwinklig vorgestreckt, wenigstens so lang als zwischen den Augen breit.

245. *J. (Platymetopius) undátus DG.*, 5; hellgelb; Vorderflügel durchsichtig, mit breiter, zackiger, bräunlicher Innenrandsbinde; Stirn flach, wenigstens 3mal so lang als zwischen den Fühlern breit.

246. *J. (Deltocéphalus) formósus Boh.*, 4; Vorderflügel durchscheinend, schwarz, braun und weiss gescheckt, am Aussenrande 2—3, am Innenrande 2 Flecke weiss; Stirn gewölbt, 2mal so lang als zwischen den Fühlern breit.

β. Scheitel gerundet oder stumpfwinklig vorgestreckt, kürzer als zwischen den Augen breit.

247. *J. (Athysanus) plebéjus Fll.*, 4; hellbräunlichgelb, mehr minder schwarz punktiert und gefleckt, die Vorderflügel heller, weissgeadert, hinten aneinanderliegend, oft verkürzt.

248. *J. punctifrons Fll.*, 5; gelblichgrün, am Scheitel 2 schwarze Punkte; Vorderflügel hinten übereinandergelegt.

249. *J. prásinus Fll.*, 5; gelblichgrün; Hinterleib mehr minder schwarz; Vorderflügel weisslich, gelbgeadert, hinten übereinandergelegt.

250. *J. biguttatus Fll.*, 6; rötlichgelb bis bräunlich; Vorderflügel durchscheinend, weisslich geadert, hinten übereinandergelegt. Birken- und Weidengebüsch.

87. Bythóscopus Grm. Nebenaugen an der Stirn; Scheitel mit parallelem Vorder- und Hinterrande; vordere Schienen aussen ohne Stacheln.

251. *B. (Macropsis) Lanio L.*, 7; grün; Kopf, Halsschild und Schildchen rötlich, braun gesprenkelt; Vorderflügel grünlichgelb, durchscheinend, hinten aneinanderliegend.

252. *B. (Pediópsis) Tiliae Grm.*, 4; grünlichgelb; Schildchen und Vorderflügel hellbraun, letztere hinten aneinanderliegend; Hinterleib und Beine rötlich- bis bräunlichgelb; Scheitel senkrecht.

253. *B. (P.) fruticola Fll.*, 5; Scheitel schräg geneigt, von oben her sichtbar; Halsschild fein quernadelrissig; Farbe sehr variabel von gelb bis braun in verschiedener Verteilung. Birken, Weiden.

254. *B. (P.) viréscens F.*, 5; Scheitel ebenso; Halsschild schräg nadelrissig; hellgrün, am Hinterschienengrund oft ein Fleck schwarz; Vorderflügel hinten aneinanderliegend.

255. *B. (P.) nassátus Grm.*, 4; Scheitel und Halsschild ebenso; hellgelb ins Bräunliche, oft schwarzgefleckt; Vorderflügel hinten aneinanderliegend, graugelb bis gelbbräunlich, oft die Spitze oder ein bindenartiger Fleck braun; am Hinterschienengrund ein Aussenfleck schwarz. (Fig. 379.)

Fig. 379.

256. *B. (Idiócerus) Populi L.*, 5; hellgelb, grünlich bis rötlich angeflogen; am Halsschild 2—4 Fleckchen schwarz; Vorderflügel hinten aufeinanderliegend, durchsichtig, hellbräunlichgelb, goldschimmernd, am Innenrande 1 Fleck weiss; Gesicht kahl.

257. *B. (I.) biguttátus F.*, 4; grau oder (W.) rotgelb, braun bis schwarz gesprenkelt; Vorderflügel hinten aufeinanderliegend, Adern schwarz punktiert, Spitze der 2. und 3. Zelle an der Naht weiss. Wiesen.

IV. Phytophthírida, Pflanzenläuse.

Die Pflanzenläuse sind an den 2gliedrigen Tarsen, den langen, 3—10gliedrigen Fühlern, den 4 häutigen, geaderten oder fehlenden Flügeln und einem längern, 3gliedrigen Schnabel kenntlich. Sie leben wie ihre Larven sämmtlich auf Pflanzen, welche sie

ansaugen und manche verursachen gallenartige Auswüchse, Kräuselung der Blätter u. dgl. und sind den Pflanzen mehr oder weniger schädlich.

1. **Psyllida, Blattflöhe:** Springbeine; Fühler 10gliedrig, an der Spitze 2 feine Borsten; W. und M. mit 4 Flügeln; Hinterbrust mit 2 Spitzen. (A. Foerster: Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylliden in Verhandlungen des natur-histor. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens. V.)

88. Lívia Ltr., Binsenfloh. Fühler kürzer als der Leib; Glied 2 länger und dicker als 3; Nebenaugen fehlen; Flügel dachig, die vorderen pergamentartig, dunkler gefärbt.

Fig. 380.

258. *L. Juncórum Ltr.*, 2; braunrot; Fühlermitte weiss, Spitze schwarz. Larven fleischrot, gepudert, gesellig in den Trieben von Juncus obtusiflorus und lamprocarpus, erzeugen monströse Blätterschöpfe. (Fig. 380.)

89. Psylla Gf., Blattfloh. Fühler meist körperlang und länger, borstenförmig, Glied 2 kürzer als 3; Nebenaugen auf dem Scheitel; Flügel meist aufgerichtet, selten dachig. Larven mit weissem Puder oder Flocken bekleidet, kurzbeinig mit ungegliederten Fühlern.

259. *Ps. Alni L.*, 4; bleichgrün bis bräunlich; Spitzen der Fühlerglieder und 1 Fleck am Schienengrunde schwarz. Erlen. Larven träge, mit weisser Wolle bedeckt.

260. *Ps. Pyri L.*, 2; grünlich bis dunkelbraun; Beine gelb; Schenkel und 2. Tarsenglied schwarz. Spätherbst, auf Birnbäumen. Larven träge, ohne Wolle.

261. *Ps. Fráxini L.* Die geselligen, wolligen Larven erzeugen Umrollen und Röten der Blättchenränder von Fraxinus excelsior.

262. *Ps. Crataegi Sc.*, erzeugt im Mai rote bauchige Schwellungen auf den Blättern von Crataegus.

263. *Ps. (Trioza) Urticae L.*, 2; grün bis braun; Hinterleibsseiten weissgefleckt oder die Ringränder heller. Spätherbst, auf Brennesseln. Larven braun, weissgefleckt mit weissem Längsstreif und braunen Querbinden.

264. *Ps. (Tr.) Rhamni Schl.*, erzeugt dickwandige, gallenartige Umklappungen am Blattrande von Rhamnus cathartica.

265. *Ps. (Tr.) Fediae Fst.*, deformiert die Blütenstände des Feldsalats.

2. Aphidida, Blattläuse: Beine dünn, lang, nicht zum Springen; Fühler 3—7gliedrig, ohne Endborsten; Hinterbrust ohne Fortsätze; Flügel, wenn vorhanden, vier, mit mehreren Adern. (Litt.: Kaltenbach: Monographie der Familie der Pflanzenläuse. I. Teil: Die Blatt- und Erdläuse. Aachen, Bucholz. 8. mit 1 Tafel Abbildungen. 3 M. — C. L. Koch: Die Pflanzenläuse, Aphiden, getreu nach dem Leben abgebildet und beschrieben. Nürnberg, 1854—57. 8. mit 54 Tafeln kolorierter Abbildungen. 27 M.)

a. Beide Geschlechter mit 4 Flügeln oder flügellos; Fühler 3—7gliedrig. (Aphidida, Blattläuse.)

90. Aphis L., Blattlaus. Hinterleib am drittletzten Ringe meist mit 2 Saftröhrchen (Honigröhrchen, *cornicula*); Fühler 7gliedrig, wenigstens halbkörperlang; Vorderflügel, (wo vorhanden) mit 4 aus der Randader entspringenden Schrägadern, die 3. (von der Wurzel aus gezählt) 3zinkig. Kleine

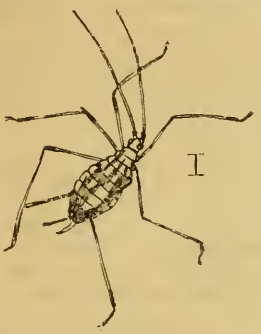


Fig. 381.

382.

(1—2), an Blättern, Stengeln und Zweigen meist in grossen Kolonien lebende Tierchen, erzeugen zum Teil Entfärbungen, Gallen, beulenförmige Auftreibungen, Kräuselung etc. der Blätter. Die den überwinterten Eiern entschlüpfenden Altmütter bringen lebende nur weibliche Junge zur Welt, welche in mehreren Generationen parthenogenetisch und vivipar nur Weibchen produzieren, bis im Herbst auch Männchen erscheinen und die Weibchen dann die überwinternden Eier legen.

α. Fühlerendglied borstenförmig, länger als das vorletzte; Fühler auf einem Stirnhöcker; Stirn tiefrinnig; die flügellosen Individuen grün.

αα. An Bäumen und Sträuchern lebend.

266. *A. Rubi L.*, grün. Juni—Sept. an Brom- und Himbeeren.

267. *A. Rosae L.*, Saftröhrchen schwarz. Mai—Sept. an Rosen (cf. *Rosárum*).

268. *A. platanoides Sk.*, blassgrün; Saftröhrchen in der Mitte verdickt. Juni—Juli auf Acer platonoides.

ββ. An Kräutern.

269. *A. cereális Klt.*, grün; Kopf und Thorax rostgelb. Juli—Aug.; Gräser.

270. *A. Ulmáriae Sk.*, Saftröhrchen grün. Juli—Sept.; Wicken, Klee, Erbsen, Spiraea ulmaria.

271. *A. Víciae Klt.*, Augen rot; Saftröhrchen schwarz. Juli—Sept. auf Wicken und Platterbsen.

272. *A. Hierácii Klt.*, vorn schwarz, hinten grün, schwarzgefleckt. Mai—Sept. an Hieracium murorum.

273. *A. Millefolii F.*, vorn schwarz, hinten grün, fleckig längsgestreift. Juli—Sept. an Achillaea-Arten.

274. *A. Urticae Sk.*, grün, oben bräunlich; Fühler und Saftröhrchen sehr lang. Auf Brennesseln und Geranium robertianum.

275. *A. Artemisiae BF. (tanacetaria Klt.)*, grün, hell bestäubt; Saftröhrchen schwarz. Juli—Sept. auf Tanacetum, Artemisia vulgaris.

276. *A. Pelargonii Klt.*, Augen rot; Rüsselspitze schwarz. Auf Pelargonien in Zimmern und Treibhäusern.

277. *A. Soláni Klt.*, grün; Saftröhrchen lang, gelb mit schwarzer Spitze. Juli—Aug. an Kartoffeln.

β. Ebenso, aber die flügellosen Individuen braun oder rot.

278. *A. ribícola Klt.*, grün, schwarzgefleckt; Saftröhrchen schwarz. Mai—Juli an Ribes, bes. alpinum.

279. *A. Serrátulae L.*, gelblichrostbraun; Schwänzchen lang, gelbweiss. An Disteln und Cichorium Intybus.

280. *A. tanaceticola Klt.*, scharlachrot. Sept.—Okt. an Tanacetum.

281. *A. Jacéae L.*, dunkelgelbbraun; Schwänzchen schwarz. Juli—Sept. an Disteln und Centaureen.

282. *A. Picridis F.*, Beine schwarz. Auf Cichoriazeen.

283. *A. Sonchi L.*, zimtrot; Rücken und Saftröhrchen schwarz; Schwänzchen weissgelb. Juli—Sept. auf Sonchus, Lampsana.

284. *A. Absinthii L.*, grau; Rücken- und Seitenflecke schwarz. Juli—Aug. an Wermut.

285. *A. Taráxaci Klt.*, kaffeebraun, etwas glänzend. An Stengel und Wurzel von Taraxacum officinale.

286. *A. Solidáginis F.*, rötlichschwarz; Saftröhrchen und Schwänzchen schwarz. Aug.—Okt. auf Solidago Virgaurea.

287. *A. Campánulae Klt.*, rotbraun; Saftröhrchen und Schwänzchen schwarz. Mai—Juli auf Campanula rotundifolia, Sept. auf C. Trachelium.

γ. Fühler ebenso; Stirn flach oder gewölbt.

αα. An Bäumen und Strauchwerk.

288. *A. Ribis L.*, gelb, am Hinterleib 3 Querflecke schwarz. Mai—Juli auf Johannisbeere, die Blätter rotbeulig deformierend.

289. *A. betulícola Klt.*, gelb; Schienengrund und -Spitze schwarz. Aug.—Sept. auf Birken.

290. *A. Pruni F.*, blassspangrün, hinten 3 Streifen dunkler; stark weissen Staub (Mehltau) absetzend. Mai—Aug. auf Pflaumenbaum und Schlehe (cf. *A. Húmuli).*

291. *A. Cerasi F.*, schwarz; Schienen gelblich mit schwarzer Spitze. Juli—Aug. auf Kirsche.

292. *A. Lonicérae Lieb.*, gelb; Kopf, Thoraxrücken und Hinterleibsflecke schwarz; Saftröhrchen kolbig. Mai—Juli auf Lonicéra Xylosteum.

293. *A. Ligustri Klt.*, Saftröhrchen lang keulig, gelb, die Spitze schwarz. Aug.—Okt. auf Ligustrum vulgare.

ββ. An Kräutern.

294. *A. Arúndinis F.*, hellspangrün, am Hinterleib 3 Fleckstreifen dunkler. Juli—Aug. an Phragmites communis.

295. *A. Lythri Sk.*, ungeflügelte grün, geflügelte schwarz, hinten grün mit schwarzem Mittelfleck. Juli—Aug. auf Lythrum Salicaria.

296. *A. Lactúcae Rém.*, ungeflügelte grün mit roten Augen, gelben Saftröhrchen und Schwänzchen. Juni—Sept. auf Sonchus-Arten.

297. *A. Tanacéti L.*, schwarz, Hinterleibsrand ziegelrot, Saftröhrchen schwarz. Juni—Okt. auf Tanacetum.

298. *A. Convolvuli Klt.*, blassgelb. Aug.—Okt. einzeln auf Convolvulus sepium.

299. *A. Chelidónii Klt.*, grün; Saftröhrchen gelblich. Mai - Okt. auf Chelidonium.

300. *A. Húmuli Sk.*, grün; Hinterleib mit dunkelm Streif und braunem Fleck. Juli—Sept. auf Humulus Lupulus, Mai auf Schlehdorn (cf. *A. Pruni).*

301. *A. Dianthi Sk.*, grün; Querstreif auf Hals und Hinterleibsringen schwarz. Juni—Okt. auf Dianthus, Calla, Gladiolus, Tulipa, Crocus etc.

302. *A. Aparines Klt.*, schwarz; Beine gelb. Juli–Sept. auf Galium Aparine und Mollugo.

303. *A. Galeopsidis Klt.*, gelb, vorn bräunlich, hinten mit grünen Binden. Juli–Sept. auf Galeopsis, Lamium, Stachys, Polygonum-Arten.

β. Fühlerendglied ebenso; Fühler der flachen oder gewölbten Stirn ohne Fühlerhöcker aufgesetzt; Körper hochgewölbt, vorletzter Leibesring seitlich mit 1 Höckerchen.

αα. An Bäumen und Sträuchern.

304. *A. Persicae BF.*, rostgelb mit schwarz; Saftröhrchen kurz. Mai—Juli auf Pfirsich, rollt und kräuselt die oberen Zweigblätter.

305. *A. Padi L.*, ungeflügelte grün, blaubereift. März—April auf Prunus Padus.

306. *A. Pyri BF. (Crataegi Klt.)*, ungeflügelte graugrün, bläulich bestäubt; Schwänzchen kurz. Mai—Juni auf Crataegus, die Blätter deformierend.

307. *A. Sorbi Klt.*, ungeflügelte gelbgrün; Schwänzchen sehr klein. Juni—Juli auf Sorbus aucuparia, die Blättchen zurückrollend.

308. *A. Mali F.*, ungeflügelte grün mit rötlichem Kopfe, schwarzen Saftröhrchen. Juni—Juli auf Pyrus Malus.

309. *A. Hederae Klt.*, ungeflügelte dunkelbraun. Aug.—Sept. auf Epheudolden.

310. *A. Evónymi F.*, ungeflügelte schwarz bis braun; Fühler mitten weiss. Mai—Aug. auf Evonymus europaeus.

311. *A. Vibúrni Sc.*, ungeflügelte schwarz; Schienen und Vorderschenkel gelb. Juni–Okt. auf Viburnum Opulus.

312. *A. Sambúci L.*, ungeflügelte schwarz, blaubereift; Saftröhrchen lang; Schwänzchen kurz. Juni—Juli auf Sambucus nigra.

313. *A. Grossulariae Klt.*, ungeflügelte grün, blaubereift; geflügelte schwarz; Hinterleib grün. Juli—Aug. auf Stachelbeere.

314. *A. Genistae Klt.*, ungeflügelte schwarz, blaubereift; geflügelte schwarz, Schienen und Vorderschenkel gelb. Juli—Aug. auf Genista anglica und tinctoria.

315. *A. Rhamni Klt.*, ungeflügelte schwarzgrün; Saftröhrchen schwarz. Mai—Juni auf Rhamnus frangula.

316. *A. Ilicis Klt.*, ungeflügelte dunkelbraun, Schienen und Vorderschenkel weiss. Juni—Juli auf Ilex aquifolium.

317. *A. Labúrni Klt.*, ungeflügelte schwarz, blaubereift; Fühler mitten weiss. Juli—Aug. auf Cytisus Laburnum und Sarothamnus.

ββ. An Kräutern.

318. *A. Papáveris F.*, ungeflügelte schwarz; Hinterleib dunkelbraun; Fühler mitten, Vorderbeine, Schienen und hintere Schenkel am Grunde weisslich. Juni—Aug. auf Aegopodium, Papaver, Capsélla, Digitalis, Atriplex u. a.

319. *A. urticária Klt.*, ungeflügelte mattgrün, heller marmoriert; Saftröhrchen blass, die Spitze braun. Auf Brennnesseln, die Blätter zusammenrollend.

320. *A. Capséllae Klt.*, ungeflügelte dunkelgrün; Saftröhrchen schwarz; Fühler braun, mitten gelb. Juni—Juli auf Capsélla Bursa Pastoris.

321. *A. Plantáginis Sk.*, dunkelgrün, 3 Längsstreifen dunkler; Saftröhrchen schwarz; Schwänzchen kurz. Auf Plantago major, Fuchsia, Achillaea, Lychnis, Daucus u. a.

322. *A. Scabiosae Sk.*, ungeflügelte grün, marmoriert; Schwänzchen kurz, dunkelgrün. Juni—Juli auf Scabiosa arvensis.

323. *A. Symphyti Sk.*, lauchgrün, blau bereift, gelb gerandet. Auf Symphytum officinale. Juli—Sept.

324. *A. Sedi Klt.*, ungeflügelte schwarzgrün; Fühler und Beine weisslich. Aug.—Sept. auf Sedum-Arten.

325. *A. Epilóbii Klt.*, ungeflügelte schwarzgrün; Saftröhrchen bräunlich. Juli auf Epilobium-Arten (cf. *A. Pisi*).

326. *A. Jacobaeae Sk.*, ungeflügelte dunkelgrün, bereift; Fühler, Saftröhrchen und Schwänzchen schwarz. Juli—Aug. auf Senecio-Arten (cf. *A. Cardui*).

327. *A. Ranúnculi Klt.*, ungeflügelte lauchgrün, grau bestäubt. Aug.—Sept. auf Ranunculus acer und repens.

328. *A. Nastúrtii Klt.*, ungeflügelte grün; Saftröhrchen oben braun. Juli an Nasturtium amphibium und silvestre.

329. *A. Népetae Klt.*, grün; Saftröhrchen braun. Auf Nepeta cataria.

330. *A. Rúmicis L.*, schwarz; Fühlerglied 3 am Grunde gelbweiss. Juni—Juli auf Rumex-Arten, Arctium, Achillaea Ptarmica.

331. *A. Craccae L.*, schwarz, bläulich bereift; Saftröhrchen dick. Juli—Aug. an Vicia Cracca.

332. *A. Galii Klt.*, schwarz, blau bereift; Saftröhrchen kurz; Beine schwarz, Schienen und Schenkel der vordersten graulichweiss. Juli—Aug. auf Galium Mollugo (cf. *A. Asparines*).

333. *A. Lychnidis L.*, glänzend schwarz; Fühler mitten gelb; Saftröhrchen kurz. Juni—Juli auf Lychnis diurna.

334. *A. Euphorbiae Klt.*, schwarz; Saftröhrchen kurz, dick. Aug.—Sept. auf Euphorbia Cyparissias.

ε. wie δ., aber vorletzter Leibesring seitlich ohne Höckerchen.

αα. An Bäumen und Sträuchern.

335. *A. Quercus Klt.*, gelb bis grün; Fühler weiss, schwarz geringelt. Juli—Aug. an Eichenzweigen.

336. *A. Coryli Gz.*, gelblichweiss; Fühler braun geringelt. Juli—Aug. auf Corylus, Carpinus Betulus, Fraxinus excelsior.

337. *A. antennáta Klt.*, grün, ohne Saftröhrchen und Schwänzchen; Fühler dick, über körperlang. Vereinzelt auf Betula alba. Aug.—Sept. (cf. *A. betularia*).

338. *A. Myricae Klt.*, gelb; geflügelte gelb, am Rücken 2 Reihen graubrauner Flecke. Juli—Aug. auf Myrica Gale.

339. *A. Berberídis Klt.*, zitrongelb; Saftröhrchen keulig. Aug. auf Berberis vulgaris.

340. *A. Vitellinae Sk.*, grüngelb; Saftröhrchen sehr kurz. Juni—Juli auf schmalblättrigen Weiden.

341. *A. Xylóstei Sk.*, grünlichweiss; Saftröhrchen keulig, braun. Juli—Sept. auf Caprifolium Periclymenum und Lonicéra Xylosteum, Conium maculatum.

342. *A. populea Klt.*, grün bis graugrün, schwarz gefleckt, behaart; Saftröhrchen kurz. Mai—Juli auf Populus dilatata und Salix-Arten (cf. *A. Populi*).

343. *A. prunicóla Klt.*, schwarzbraun, glänzend; Saftröhrchen kurz. Juni—Juli auf Schlehdorn.

344. *A. betulária Klt.*, rotbraun mit 2 gelben Binden, behaart; Saftröhrchen sehr kurz. Aug.—Sept. auf Betula alba (cf. *A. antennata*).

345. *A. Salícis Sk.*, braun bis schwarz, mit gelblicher Rückenlinie; Saftröhrchen sehr kurz. Juni—Sept. auf Salix Capraea.

346. *A. Capracae F.*, grün, grob punktiert; Saftröhrchen lang, keulig; über dem kurzen Schwänzchen ein langes Hörnchen. Mai—Sept. auf Weiden und Umbelliferen (Pastinaca, Heracleum, Conium, Aegopodium etc.)

347. *A. Aceris F.*, braun und grün gemischt, glänzend, behaart; Saftröhrchen sehr kurz. Mai—Juli auf Acer-Arten, Negundo.

348. *A. Rosárum Klt.*, grünlichgelb, runzlig; Fühler und Beine blass; Saftröhrchen lang, dünn. Unter Blättern der Gartenrose (cf. *A. Rosae*).

349. *A. Populi L.*, schwarz, glänzend, unten grün, behaart; Saftröhrchen sehr kurz, walzlich. Juni—Juli auf Populus-Arten (cf. *A. populea*).

350. *A. Cameliae Klt.*, schwarzbraun. Juni—Juli auf Kamelien.

β. An Kräutern.

351. *A. Glyceriae Klt.*, grün, kurz borstig. Seitenstreif hell; Saftröhrchen sehr kurz. Juli—Aug. auf Wassergräsern und Juncus.

352. *A. Avénae F.*, grün, weiss bestäubt; Saftröhrchen kurz, schwarzbraun. Auf Avena sativa und fatua (cf. *A. cerealis*).

353. *A. Brassicae L.*, graugrün, blaugrau bestäubt; am Hinterleib schwarze Punktreihen. Mai—Sept. auf Kohl, Rettig, Ackersenf, Capsella, Diplotaxis.

354. *A. Erysimi Klt.*, grünlich- bis gelblichgrau, chagriniert; Saftröhrchen gelb, walzlich. Juli—Sept. auf Erysimum, Raphanistrum, Capsella, Alliaria.

355. *A. Cardui L.*, grün, glänzend, oben oft schwarz; Schwänzchen sehr kurz. Juni—Sept. auf Disteln, Senecio-Arten, Malva silvestris.

356. *A. Tragopogónis Klt.*, braun, chagriniert, glänzend; Saftröhrchen kurz; Schwänzchen nicht vorstehend. Mai—Juni auf Tragopogon pratensis.

357. *A. Helichrysi Klt.*, gelbgrün; Saftröhrchen kurz, gelb; Fühlerspitze braun. Aug. — Sept. auf Helichrysum Chrysanthum, Anthemis tinctoria, Achillaea ptarmica, Balsamita suaveolens.

358. *A. Nymphaeae L.*, olivengrün, glänzend; Rückenlinie dunkler; Saftröhrchen gelblich, Spitze braun; Schwänzchen weiss bereift. Juli—Sept. auf Nymphaea, Nuphar, Butomus, Potamogeton natans, Alisma Plantago.

359. *A. Anthrisci Klt.*, grün, weiss bereift; Saftröhrchen sehr kurz, Schwänzchen länger. Juli—Aug. auf Anthriscus.

360. *A. Pimpinéllae Klt.*, grün; Kopf, Beine, Saftröhrchen und Schwänzchen schwarz. Aug. auf Pimpinella-Arten.

361. *A. Atriplicis L. (Chenopodii Sk.)*, grün, weiss bestäubt; Saftröhrchen kurz, grün. Juli—Aug. auf Chenopodium und Atriplex, die Blattränder aufwärts umrollend.

ζ. Fühlerendglied kürzer als das vorletzte.

362. *A. Tiliae L.*, gelb, schwarz gefleckt; Saftröhrchen und Schwänzchen unbemerkbar. Juni—Aug. an Tilia-Arten.

363. *A. Alni F.*, schwefelgelb; Augen und die kurzen Saftröhrchen schwarzbraun, am Hinterleib 1 Fleckchen schwarz Aug.—Sept. auf Alnus glutinosa.

364. *A. oblónga Hgd.*, bräunlich; Fühler schwarz mit 2 gelben Ringen; Augen rot; Saftröhrchen kurz, gelblich. Aug. auf Betula pubescens.

365. *A. Salicis L.*, schwarzgrün, weiss gefleckt; Beine orange; Saftröhrchen keulig. Juni—Juli auf Weiden-Arten.

366. *A. nigritársis Hgd.*, blassgrün; Fühler mit braunen Ringen; geflügelte: Augen rot; Saftröhrchen sehr kurz. Juni—Aug. auf Betula alba.

367. *A. quadrituberculáta Klt.*, hellgrün; Hinterleib hinten mit grünem Fleck; geflügelte weissgrün mit schwachen grünen Binden. Aug. auf Betula alba.

91. Lachnus Ill., Baumlaus. Fühler 6gliedrig, unter halbkörperlang; Hinterleib mit Höckerchen statt der Saftröhrchen; Vorderflügel mit 2-mal gegabelter (3zinkiger) 3. Schrägader, hintere mit 2 Schrägadern. An Holzgewächsen.

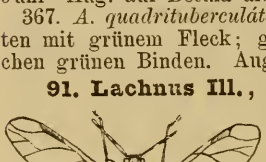


Fig. 383. 384.

α. An Nadelhölzern lebend.

368. *L. Juníperi DC.*, rostrot. Juni—Sept. auf Wacholder.

369. *L. Pini L.*, braun, grau bestäubt; bei den geflügelten Scheitel und Halsschild mit schwarzen Höckerchen übersäet. Mai—Juni auf Pinus silvestris.

370. *L. Pinéti F.*, braun, lang grauwollig; geflügelte braun, stark bestäubt und behaart. Mai—Okt. auf Nadeln von Pinus silvestris.

371. *L. pinícola Klt.*, braun, grau bestäubt; Fühler gelb; die geflügelten braun, hinten heller. April—Aug. zwischen Nadeln von Pinus Abies.

372. *L. fasciátus Brm.*, schwarzbraun, glänzend; die geflügelten mit braunem Vorderrand, glashellem Fleck am Randmal und brauner Binde längs der einen Schrägader. Auf Pinus silvestris, Abies, Strobus.

373. *L. agilis Klt.*, walzlich, grün, braun punktiert; die

geflügelten mit schwarzen Körnchen übersäet. Auf Nadeln von Pinus silvestris einzeln.

374. *L. Laricis Ko.*, braun, Rückenlinie gelblich. Juni auf jungen Lärchenstämmchen.

β. An Laubhölzern.

375. *L. (Phyllaphis) Fagi L.*, gelb bis graugrün, in lange krause Wolle gehüllt. Mai—Juni auf Fagus silvatica. (Fig. 383, 384.)

376. *L. (Callipterus) Juglandis Frch.*, gelb, reihig braungefleckt; die geflügelten mit braunen Binden. Juli—Aug. oberseits längs der Mittelrippe der Wallnussblättchen.

377. *L. (C.) juglandicola Klt.*, gelb, ungefleckt; die geflügelten mit roten Augen. Juni—Juli unter Wallnussblättern.

378. *L. (C.) Quercus L.*, braun, glänzend; die geflügelten schwarz mit angerauchten Flügeln. Juli—Okt. in Rindenrissen der Eichen.

379. *L. (Dryobius) Róboris L. (fasciatus Brm.)*, schwarz, glänzend; die geflügelten mit braunen Flügelbinden. Juli—Okt. an Eichenzweigen.

92. Schizoneura Htg., Schlitzlaus. Fühler 4—6gliedrig; Hinterleib statt der Saftröhrchen mit Höckerchen; Flügel dachig, vordere mit einmal gegabelter (2zinkiger) 3. Schrägader, hintere mit 2 Schrägadern. Auf Holzgewächsen.

380. *S. Corni F.*, schwarz; geflügelte mit am Grunde und der Spitze weissem Hinterleibe. Mai—Juni an den Blütenständen und Blättern von Cornus sanguinea.

381. *S. lanigera Hsm., Blutlaus;* honiggelb, mit weisser Wolle bedeckt. Juni—Sept. in Schrunden der Apfelbäume, schon von weitem an den weisswolligen Streifen der Stämme bemerkbar; geben zerdrückt einen roten Saft von sich.

382. *S. lanuginósa Hrt.*, schwarz, weisswollig. Juni—Aug. in bis faustgrossen blasigen Gallen der Ulmenblätter.

383. *S. Ulmi L.*, grün, weisswollig, die geflügelten schwarz, weiss bestäubt. Juni—Aug. unter dem umgerollten Rand der Ulmenblätter.

384. *S. Tremulae DG.*, glänzend braungelb, die geflügelten schwarz mit braunrotem Hinterleib. Juli—Aug. auf Populus tremula und canadensis.

385. *S. Réaumurii Klt.*, braun; die geflügelten schwarz, Hinterleib dunkelgrün. Mai an Tilia, verursachen spiraliges Krümmen der Triebe.

386. *S. (Pachypappa) marsupiális Ko.*, rostgelb, vorn braun Mai—Juni in blasigen, auf den Blättermittelrippen von Populus nigra sitzenden, unten offenen Gallen.

93. Vacūna Hgd., Zweiglaus. Fühler kurz, 5-gliedrig; Glied 3 das längste; Flügel flach aufeinanderliegend, vordere mit 2zinkiger 3. Schrägader, hintere mit einer 2zinkigen Ader.

387. *V. Bétulae Klt.*, grün mit weissen Fleckchen und Rückenstreif; die geflügelten schwarz, hinten grün. Mai—Aug. an Zweigspitzen der Birke.

388. *V. dryóphila Sk.*, bräunlich bis grün, Rückenstreif heller; geflügelte schwarz, Hinterleib grün. Mai—Aug. an Zweigspitzen der Eiche.

94. Pemphīgus Htg., Wolllaus. Fühler kurz, 6gliedrig; Vorderflügel mit ungegabelter 3. Schrägader, hintere mit 2 Schrägadern. Körper in lange Wolle gehüllt.

389. *P. Buméliae Sk.*, braun, weisswollig. Mai—Juli an Eschenzweigen, soll die gedrehten monströsen Stengelgallen der Eschen erzeugen.

390. *P. bursárius L.*, grün, geflügelte schwarz, weisswollig. Mai—Aug. in Blattstiel- und Mittelrippengallen von Populus nigra und dilatata.

391. *P. affínis Klt.*, schwarz, weisswollig. Mai—Aug. in Blattrollen von Populus nigra und dilatata.

392. *P. Xylóstei DG.*, gelbgrün; geflügelte schwarz, hinten grün mit schwarzen Binden, lang weisswollig. Juni—Juli an Zweigen von Lonicera Xylosteum, schon aus der Ferne durch die weisse Wolle auffallend.

393. *P. Gnaphálii Klt.*, grün, geflügelte braun, hinten gelb, weisswollig. Sept.—Okt. zwischen den Körbchen von Gnaphalium-Arten.

394. *P. Ranúnculi Klt.*, gelbgrün, lang weisswollig; geflügelte schwarz. hinten gelbgrün, blauweiss bestäubt. Juni in Blatt- und Stengelachseln von Ranunculus-Arten.

95. Tetraneura Htg., Gallenlaus. Fühler 6-gliedrig; Flügel dachig, vordere mit 4 einfachen Schrägadern, hintere mit einer Schrägader. Körper ohne Wolle.

395. *T. Ulmi DG.*, grün; geflügelte schwarz, hinten grün. Mai—Juni in erbsen- bis bohnengrossen Gallen an der Oberseite der Ulmenblätter.

96. Chermes L., Tannenlaus. Fühler 5gliedrig; Flügel dachig, vordere mit 3 einfachen Schrägadern, hin-

tere mit 1 meist verloschenen. Auf Nadelholz, meist in Wolle gehüllt.

396. *Ch. corticális Klt.*, schwarz, langwollig; geflügelte braun, hinten rot. An Aesten und Stamm von Pinus Strobus und silvestris. (Fig. 385.)

Fig. 385.

397. *Ch. Laricis Htg.*, schwarzbraun, weisswollig; geflügelte braun, hinten gelbgrün, bestäubt. April—Aug. an Lärchennadeln.

398. *Ch. Abiétis L.*, gelbgrünlich. Mai—Juli in grossen, grünen, zapfenähnlichen Gallen am Zweiggrunde von Pinus Abies.

399. *Ch. strobilóbius Klt.*, braunrot, hinten ein weissbestäubter Fleck. Mai—Juli in kleinen, gelben, zapfenähnlichen Gallen fast an der Zweigspitze von Pinus Abies.

97. Phylloxēra BF., Kolbenlaus. Fühler 3gliedrig; Flügel horizontal aufliegend, vordere mit 3, hintere ohne Schrägadern.

Fig 386

387.

400. *Ph. Vastátrix Pl., Reblaus;* an Wurzel, Zweigen und Blättern des Weinstocks. Sehr schädlich. (Fig. 386 Imago, 387 Larve.) —

(Litt.: Lichtenstein: His'. nat. du Phylloxera. Montbell. 1878. 8. mit 5 kol. und schwarzen Kupfern 3,50 M. — Moritz: Die Rebenschädlinge, vornehmlich Phylloxera vastatrix. Berl., Parey 1882. 8. mit 31 Holzschnitten. 1,50 M.

401. *Ph. corticális Klt.*, geflügelte rot, vorn schwarz. Sept.—Okt. an Eichenstämmen.

402. *Ph. Quercus RF. (coccinea Hgd.),* scharlachrot; bei den geflügelten Thorax braun bis schwarz. Juni—Sept. unter Eichenblättern, gelbe, schon aus der Ferne bemerkbare Fleckchen erzeugend.

b. Beide Geschlechter ungeflügelt; Körper eiförmig, beim M walzlich; Fühler 3—6gliedrig; keine Saftröhrchen. Leben an Wurzeln und unter Steinen. (Hyponomeutida, Erdläuse.)

98. Rhizōbius Brm., Wurzellaus. Fühler 6-gliedrig, Endglied stumpf, kolbig, länger als das vorletzte.

403. *Rh. Pini Brm.*, braun, weisswollig behaart. An Kieferwurzeln.

404. *Rh. Pilosellae Brm.*, gelb; Fühler und Beine braun; Fühler $\frac{2}{3}$ körperlang. An Wurzeln von Hieracium Pilosella.

99. Forda Hgd., Ameisenlaus. Fühler 6gliedrig, kurz, Endglied sehr klein; Hinterleib stark gewölbt; Beine kurz, Tarsen 2gliedrig mit 2 Krallen.

405. *F. formicária Hgd.*, eirund, graugrün bis gelb, kahl; Fühler und Beine gelbbräunlich, erstere mit schwärzlicher Spitze. In Ameisennestern.

V. Coccida, Schildläuse.

Die Schild- oder Scharlachläuse haben 6—25-gliedrige Fühler und entweder 4 oder 2 stets mit einer 2-zinkigen Gabelader versehene oder gar keine Flügel. Die Weibchen haben einen kurzen Schnabel, der den Männchen zu fehlen scheint. Die Männchen haben eine vollkommene Verwandlung. Die schildförmig platten oder trauben- oder beerenförmigen Weibchen saugen sich oft an Rinden, Blättern etc. fest und bleiben unbeweglich über ihren Eiern, für welche sie noch im Tode eine schützende Decke bilden. (Litt.: P. F. Bouché: Beiträge zur Naturgeschichte der Scharlachläuse in Stett. Entom Ztg. V. p. 293 sq. — A. Foerster: Ueber Schildläuse in Verhandl. der naturh. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens VIII. p. 351 sq.

100. Aspidiótus Bé., Stachelschildlaus. Fühler 6- oder (M.) 9gliedrig; Hinterleib des M. kurz, breit, ohne Endborsten, mit langem Stachel; W. später ein eiförmiges, flaches, unbewegliches Klümpchen. Leben unter kreisrunden, aus wachsartigem Sekret gebildeten Schildern.

406. *A. Pini Bé.* Schild schinkenmuschelförmig, braun, weiss bereift. An Nadelhölzern.

407. *A. Juníperi Bé.*, auf Wacholder.

408. *A. Buxi Bé*, Schild miesmuschelförmig, glänzend braun, auf Buxus.

409. *A. conchaefórmis L.*, Schildchen ebenso, graubraun, matt, an Apfel- und Birnbäumen, Mispel, Johannisbeere.

410. *A. Rosae Bé*, Schildchen kreisförmig, weiss, an Rosen.

411. *A. Lauri Bé*, Schildchen braun, an Laurus.

412. *A. Nerii Bé*, Schildchen gelb, rund, flach, an Oleander.

413. *A. Echínocácti Bé*, Schildchen lineal bis eiförmig, an Cacteen.

414. *A. Palmárum Bé*, Schildchen weiss, an Palmen.

101. Lecánium Ill., Kermeslaus. Fühler 8- oder (M.) 9gliedrig; M. mit 2 Schwanzborsten, W. mit schildförmigem, später festsitzendem Körper.

415. *L. racemósum Rtz.*, braun, beerenförmig gehäuft, an Fichtenzweigen.

416. *L. Vitis L.*, Schildchen eiförmig. gross, braun, schwarzfleckig. Eier in weisse Wolle gehüllt; am Weinstock.

417. *L. vini Bé*, Schildchen kahnförmig, später halbkuglig, braun; Eier ohne Wolle; am Weinstock.

418. *L. Mali Sk.*, Schildchen elliptisch, bräunlich, weissrandig, runzlig; an Apfel- und Birnbäumen.

419. *L. Persicae L.*, Schildchen halbkuglig, braun; Eier ohne Wolle; an Pfirsichzweigen und -Blättern.

420. *L. Bétulae L.*, Schildchen hochgewölbt, braun; an Birkenzweigen.

421. *L. Carpíni Rtz.*, an Carpinus Betulus.

422. *L. Cambii Rtz.*, Schildchen hanfkorngross, braun, konzentrisch hellgrün gestreift; an Eichen- und Birkenrinde.

423. *L. Quercus Bé*, Schildchen erbsengross, kuglig, schwarz gestreift; an Eichen und Birken in Rindenrissen.

424. *L. Sálicis Bé*, Schildchen länglich eiförmig, braun, uneben gewölbt; an Weiden und Pappeln.

425. *L. Hespéridum L.*, Schildchen nussbraun, elliptisch, vorn beiderseits mit 2 weissen Linien; an Orangen, Myrten, Oleander, Lorbeer.

426. *L. Bromélíae Bé*, Schildchen grün, braun marmoriert; an Bromelia, Hibiscus, Justicia etc. in Gewächshäusern.

102. Coccus L., Scharlachlaus. Füsse 2klauig; Fühler 9- oder (M.) 10gliedrig; M. jederseits mit 2 Augen, Schwanz mit 2 langen Borsten; W. dick, bestäubt und bereift, stets beweglich. (Hierher *C. Cacti L.* die Kochenille, *C. mannipara Ebg.* die Mannaschildlaus, *C. Lacca Kerr.* die Lackschildlaus.)

427. *C. Adónidum L.*, orange, weiss bepudert; M. mit behaarten Schwanzborsten; W. elliptisch, seitlich gewimpert. An Coffea, Justicia, Cestrum, Canna in Treibhäusern.

103. Dorthésia Ltr., Zottenschildlaus. Füsse 1klauig; Fühler 8-, beim M. 9gliedrig; M. mit körnigen Augen, Schwingern und 1 Borstenbüschel am runden Hinterleibe; W. stets beweglich, mit dickem weissen Zottenpelz bedeckt.

428. *D. Urticae L.*, 2; grün, weiss bepudert; Fühler und Schwanzbüschel doppelt körperlang; W. mit 4 Längsreihen weisser Borstenbüschel. Auf Brennesseln, Dotterblumen, Wachtelweizen etc. Nicht zu verwechseln mit den sehr ähnlichen Scymnuslarven, die durch kurze Fühler und sehr lange, wenig gebogene, vorgestreckte Kiefer sich leicht unterscheiden.

104. Porphyróphora Brdt., Purpurlaus. Füsse 1klauig; M.: Fühler 9(—10)gliedrig; Augen körnig; Schwinger klein; Flügel gross, die Vorderrandhälfte hornig; Hinterleib mit grossem Haarbüschel. W.: Fühler kurz, 8gliedrig; Körper kahl oder leicht kurzhaarig; Vorderbeine breit.

429. *P. polónica L., Johannisblut, polnische Kochenille,* 3; scharlachrot; Fühler des M. 9gliedrig; W. halbkuglig, kahl. An den Wurzeln von Scleranthus perennis.

105. Aleurodes Ltr., Mottenschildlaus. Beide Geschlechter mit 4 dachigen Flügeln; Fühler 6gliedrig; Glied 2 sehr lang, 3 und 4 gleich; Füsse 2krallig.

430. *A. Chelidonii Ltr.*, 3; grünlich; Flügel schneeweiss mit 2 verloschenen bräunlichen Binden. Unter Schöllkrautblättern, kleinen Schmetterlingen ähnlich.

VI. Pedicúlida, Läuse.

Die Läuse zeichnen sich durch den beständigen Mangel der Flügel, durch den Saugschnabel, durch kurze, 5-gliedrige Fühler, 1—2gliedrige Tarsen mit hakigem, zurückschlagbaren Endglied und vorzüglich dadurch aus, dass sie ihr Lebenlang an Tieren oder Menschen schmarotzen. Sie haben keine Metamorphose; ihre birnförmigen, ledrigen Eier (Nisse) werden an Haare geklebt und öffnen sich später zum Auslassen des jungen Tierchens mit einem Deckel. — (Litt.: E. Piaget: Les Pédiculines. Essai monographique avec 56 pl. Leide 1880. 8.

106. Pedículus L., Laus. Thorax kaum schmäler als der längliche 7—8ringlige Hinterleib; Hinterleibsring 2 jederseits mit 1 Stigma; Tarsen 2gliedrig. Am Menschen.

431. *P. cápitis Ntz., Kopflaus,* 2; aschgrau; Hinterleib eirund, Ringel bräunlich gerandet. Auf dem Kopfe des Menschen. Legt an 50 Nisse. die in 6—8 Tagen ausschlüpfen; in 18 Tagen sind die Jungen ausgewachsen.

432. *P. vestiménti Ntz.*, *Kleiderlaus*, 2; schmutzig weiss; Hinterleib schwärzlich gerandet; Ringel ungefleckt. Auf der Haut des Menschen unter den Kleidern.

107. Phthírius Lch., Filzlaus. Thorax sehr klein, kaum vom plötzlich dicker werdenden 6ringligen Hinterleibe geschieden; an Hinterleibsring 2 jederseits 3 Stigmen; Vordertarsen 1gliedrig. Am Menschen.

433. *P. inguinális Rdi*, 1; weisslich. Bohrt ihren Schnabel zwischen den von Kleidern bedeckten Haaren und auch in den Augenbraunen in die Haut ein.

108. Haematopīnus Lch., Tierlaus. Thorax deutlich vom 8—9ringligen Hinterleib abgesetzt, weit schmäler als der eiförmige Hinterleib; Tarsen alle 2gliedrig.

α. Hinterleib 9ringlig.

434. *H. Suis L., Schweinelaus*, 3; braungelb; Hinterleib breit, die 8—9 Ringe seitlich vorstehend, letzter mit 2 schwarzen Flecken. Am Hausschwein. (Fig. 388.)

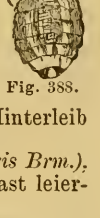


Fig. 388.

435. *H. piliferus Brm., Hundelaus*, 1; ziegelfarben; Hinterleib dicht blassgelbhaarig. Am Haushund.

436. *H. eurystérnus Stph., Ochsenlaus*, 1,5; braun, glänzend; Thorax quadratisch; Hinterleib eiförmig, graulich. Am Ochsen.

437. *H. lyriocéphalus Brm.*, 1,2; ziegelfarben; Hinterleib gelblich; Kopf leierförmig. An Hasen.

438. *H. Vituli L. (oxyrrhynchus Ntz., tenuirostris Brm.)*, 1,3; braun; Hinterleib länglich, graulich; Kopf fast leierförmig. An Bos Taurus.

439. *H. Asini Stph.*, 1,5; rostrot; Kopf länger als der Thorax, hinter den Fühlern tief ausgebuchtet. Am Esel.

β. Hinterleib 8ringlig.

440. *H. spinulósus Brm.*, 0,5; gelblich; die 6 ersten Hinterleibsringe seitlich winklig vortretend. An Mus decumanus.

441. *H. spiniger Brm.*, 0,5; weiss; Hinterleib eiförmig, die ersten 6 Hinterleibsringe seitlich winklig vortretend; Kopf lang, hinten spitz. An Arvicola amphibia.

Register.

	Seite
A.	
Aaskäfer	85
Abax	37
Abbissfalter	287
Abendpfauenauge	309
Abia	191
Ablabia	423
Abraxas	396
Acalyptera	516
Acanthia	637
Acanthida	637
Acanthosoma	620
Achateule	353
Achatflügel	357
Acherontia	309
Achorutes	606
Achsenkäfer	111
Acht, goldene	305
Achtzigeule	350
Acidalia	386
Acidia	523
Acilius	91
Aciptilia	450
Acmaeops	157
Acocephalus	652
Acoenites	230
Acridida	599
Acridium	600
Acrocerida	490
Acronycta	348
Acupalpus	33
Adela	434
Adimonia	168
Aderhaft	568
Admiral	291
Adrastus	46
Aelia	621
Aeolothrips	605
Aeschna	562
Aetorhinus	636
Afterfrühlingsbolde	569
Afterrüssler	115
Afterwicklerraupen	306
Agabus	93
Agalliastes	635
Agapanthia	154
Agathidium	110
Agathis	232
Agdistis	449
Agelastica	168
Aglia	324
Aglossa	411
Agonia	253
Agonum	41
Agramma	636
Agrilus	51
Agrion	564
Agrionida	563
Agriotes	49
Agromyza	533
Agromyzida	533
Agrotida	372
Agrotis	373
Ahlenläufer	43
Ahorneule	348
Ahorngallen	215
Akleispanner	401
Alberneule	350
Aleochara	18
Aleocharini	18
Aleurodes	670
Allantus	200
Allecula	109
Alloeonotus	632
Alloeotomus	631
Allotria	215
Alomya	222
Alophus	124
Alucita	450
Alydus	626
Alysia	235
Amara	38
Amasis	191
Ameise	242
Ameisengrille	596
Ameisenlaus	668
Ameisenlöwe	580

	Seite
Ameisenschlupfwespe	225
Ammophila	258
Ampedus	48
Amphidasys	397
Amphimalla	69
Amphipyra	371
Amphotis	79
Anabolia	584
Anaïtis	402
Anapera	553
Anarta	376
Anaspis	107
Anax	563
Anchomenini	41
Anchomenus	41
Ancistrocerus	250
Ancylocheira	51
Andricus 213.	214
Anechura	591
Aneurus	638
Anerastia	418
Angerona	395
Anisodactylus	32
Anisoplia	70
Anisopteryx	410
Anisosticta	179
Anisotoma	109
Anisotomida	109
Anobida	53
Anobium	53
Anomala	70
Anomalon	218
Anopheles	457
Anoplura	607
Anthaxia	52
Antherophagus	74
Anthicida	103
Anthicus	104
Anthidium	273
Anthobium	23
Anthocharis	305
Anthocomus	57
Anthocorida	638
Anthocoris	638
Anthomyia	509
Anthomyida	509
Anthonomus	130
Anthophagus	23
Anthophila	263
Anthophora	272
Anthrax	486
Anthrena	264
Anthrenida	264
Anthrenus	74
Anthribida	115
Anthribus	115
Antliata	453
Apamea	353
Apariphe|	622
Apate	55
Apathus	278
Apatura	293
Apfelblütenstecher	130
Apfelstecher	116
Apfelfruchtwickler	426
Aphaniptera	551
Aphelia	430
Aphidius	233
Aphidivora	215
Aphidophaga	176
Aphilothrix	214
Aphidida	657
Aphis	657
Aphlebia	593
Aphodida	64
Aphodius	64
Aphomia	419
Aphrophora	651
Aphthona	167
Apion	117
Apionida	117
Apis	279
Apoderes	115
Apollo	303
Aporia	305
Aprikoseneule	348
Aprileule	358
Aptera	605
Apterina	537
Aradida	638
Aradus	638
Araschnia	292
Areola	187
Arge	296
Argusfalter	299
Argutor	36
Argynnis	289
Argyresthia	444
Argyrolepis	423
Argyromoeba	486
Argyrotoxa	422
Aricia	510
Arma	619
Aromia	149
Arrhostia	387
Ascalaphus	579
Ascia	546
Asclera	107
Asemum	150
Asilida	477
Asilus	477
Asiraca	649
Asopia	411
Asopus	618
Asphondylia	471
Aspidiotus	668
Aspilates	396
Asselraupen 298.	299
Astata	257
Asteroscopus	366
Astynomus	152
Atemeles	18
Athalia	200

	Seite
Athericera	497
Atherix	481
Athous	47
Athysanus	654
Atomaria	75
Atractotomus	632
Atropos	572
Attagenus	73
Attelabus	115
Augenfliege	539
Augenraupen	312
Augenspiegel	303
Augenwanze	627
Aulacus	231
Aulax	215
Aurora	305
Aventia	383
Axinotarsus	57
B.	
Bacha	546
Bachschnake	462
Bachschwimmkäfer	95
Badister	40
Bärenspinner	342
Bärenwanze	618
Baëtis	568
Balaninus	132
Balkenschröter	68
Ballonfliegen	490
Banchida	226
Banchus	226
Bandbreme	491
Bandfalter	293
Baptria	403
Barbitistes	599
Baridius	134
Baris	134
Bartläufer	29
Bartmücke	460
Barttasterfliege	582
Bartzünslereule	384
Barynotus	124
Bassida	227
Bassus	227
Bastardwespe	255
Bastkäfer	143
Batophila	167
Bauchsammler	273
Bauchwanze	629
Baumblattwespe	193
Baumhaueria	502
Baumlaus	664
Baumschröter	68
Baumweissling	305
Beerenwanze	622
Beissschrecke	597
Bembecia	314
Bembecida	255
Bembex	255
Bembidium	43
Berghexe	297
Bergjungfer	562
Beosus	628
Beris	496
Berosus	98
Berytida	623
Berytus	623
Bettlerin	342
Bettwanze	637
Bibio	476
Bibionida	475
Bienen	263
Bienenameise	245
Bienenfliege	544
Bienenlaus	554
Bienenmotte	418
Bienenraubwespe	254
Bienenwolf	83
Bilderflügel	377
Binsenfloh	656
Biorrhiza 214.	215
Birkenblatt	325
Biston	397
Bittacus	575
Blabophorus	432
Blacus	233
Bläulinge	299
Blaps	105
Blasenfüssler	604
Blasenfuss	604
Blasenkopffliege	537
Blastophagus	144
Blatta	592
Blattida	592
Blattfloh	656
Blatthähnchen	161
Blattkäfer 158.	169
Blattläuse	657
Blattlaus	657
Blattlausfresser	176
Blattminierer 133. 196.	441
443. 444.	510
Blattnagerüssler	125
Blattroller	116
Blattrüssler	126
Blattschaber	138
Blattschneider	273
Blattwespe	203
Blauauge	298
Blaukopf	346
Blausieb	321
Bledius	22
Bleicheule	362
Blepharipus	261
Blennocampa	197
Blethisa	26
Blindbreme	491
Blindwanzen	629
Blütengrille	595
Blütenkäfer	74
Blütennager	130
Blütenreiber	115

Seite

Blütenstaubkäfer 74
Blumenfliege 509
Blumenkäfer 71
Blumenwanze 631. 638
Blumenwespen 263
Blutbiene 270
Blutgrasfalter 297
Blutlaus 665
Blutpunkt 344
Blutstropfen 318
Boarmia 400
Bockkäfer 148
Bogenfliege 544
Bogenflügel 321
Bohnenrüssler 114
Bohrfliege 523
Bohrrüssler 132
Bohrwespen 211
Bolde 555
Boletobius 17
Boletophagus 112
Bollenmade 513
Bombardierkäfer 30
Bombus 279
Bombycida 320. 325
Bombycoidea 346
Bombylius 485
Bombyx 325
Borborida 536
Borborus 536
Boreus 575
Borkenkäfer 140
Borstenschwänze 607
Bostrychida 140
Bostrychus 140
Bothryaspis 215
Botyda 411
Botys 412
Brachelytra 11
Brachinini 30

Seite

Brachinus 30
Brachonyx 131
Brachycera 477
Brachyceraea 636
Brachyderida 119
Brachyderes 119
Brachygaster 231
Brachypterus 78
Brachyrrhynchi 119
Brachytarsus 115
Brachytropis 630
Bracon 234
Braconida 230
Bradycellus 33
Brandfleckspanner 392
Braula 554
Braunfleckspanner 395
Brauteule 378
Breitflügel 329
Breitkopffliege 529
Breitkopfrüssler 115
Breitkopfwespe 207
Breitmundfliege 521
Breitrand 91
Breitwegerichfalter 288
Breme 492
Bremen 490
Bremse 497
Bremsfliege 497
Brenner 130
Brephida 345
Brephos 345
Brillenbogeneule 359
Brilleneule 346. 356
Brodbohrer 54
Brodschabe 593
Brombeereule 351
Brombeergallen 215. 471

Seite

Brombeerspinner 328
Brontes 147
Broscus 38
Brotolomia 356
Bruchus 114
Brummfliege 508
Bryaxis 182
Bryophila 350
Bryotropha 438
Bucculatrix 446
Buchengallen 471
Buchenspinner 332
Buckel 357
Buckelfliege 482
Buckelwanze 637
Buckelwasserkäfer 98
Buckelzirpen 650
Bücherlaus 572
Bürstenraupen 337
Bürstenrüssler 115
Bürstenspinner 337
Bürstenzünsler 411
Büschelmücke 458
Büschelträger 338
Bugstreif 383
Buschhornwespe 206
Buntkäfer 82
Buntwanze 623
Bupalus 399
Buprestida 50
Buprestis 50
Butalida 441
Butalis 441
Byrrhida 87
Byrrhus 87
Bythoscopus 654
Byturus 73

C.

Cabera 398
Cacoecia 421

	Seite
Caecilius	573
Caenis	568
Calandra	139
Calathus	42
Callidium	150
Calligenia	341
Callimorpha	344
Calliphora	508
Callipterus	665
Calocoris	633
Calobata	527
Calocampa	359
Calomicrus	168
Caloptenus	601
Calopteryx	563
Calosoma	26
Calymnia	368
Calyptera	498
Camaronotus	633
Camponotus	242
Campoplex	219
Campylus	46
Cantharis	60
Capsida	629
Capsus	631
Carabida	24
Carabus	27
Caradrina	365
Carcina	439
Cardiophorus	47
Carilia	157
Carpocapsa	425
Cassida	162
Cataclysta	415
Catadelphus	220
Catephia	377
Catocala	377
Catops	86
Cecidomyia	468
Cemiostoma	446
Cemonus	259
Centrotus	650
Cephalotes	38
Cephida	209
Cephus	209
Cerambycida	149
Cerambyx	149
Ceraphron	240
Cerastis	371
Ceratina	278
Ceratoma	436
Ceratophoeus	63
Ceratopogon	460
Ceratopsyllus	551
Cerceris	254
Cercopida	650
Cercopis	652
Ceria	539
Cercyon	100
Cerocoma	102
Ceropales	253
Ceroxys	520
Cerylon	145
Cetonia	70
Cetonida	70
Ceutorrhynchida	135
Ceutorrhynchus	136
Chaerocampa	312
Chalcidida	236
Chalcis	236
Chalcophora	51
Chalicodoma	274
Charopus	57
Cheilosia	547
Cheimatobia	409
Cheimatophila	423
Chelidura	591
Chelonus	231
Chelonia	342
Chelonida	342
Chelostoma	275
Chermes	666
Chesias	401
Chi-Eule	354
Chilo	415
Chilonida	415
Chilopora	18
Chimabacche	436
Chimabacchida	436
Chironomus	458
Chlaenius	40
Chloantha	356
Chlorophanus	121
Chloeophora	382
Chloroperla	570
Chloropida	529
Chlorops	530
Choeradotrachelia	600
Choreutes	606
Choreutida	431
Choreutis	431
Chorosoma	624
Chrosis	430
Chrysanthia	108
Chrysidida	246
Chrysis	247
Chrysobothris	52
Chrysochraon	601
Chrysogaster	547
Chrysomela	169
Chrysomelida	158
Chrysomyia	496
Chrysopa	578
Chrysopila	481
Chrysops	491
Chrysotoxum	544
Chrysotus	489
Cicada	648
Cicadida	647
Cicida	55
Cicindela	24
Cicindelini	24
Cidaria	404
Cikade	648
Cilix	329

	Seite
Cimbex	190
Cionida	137
Cionus	138
Cis	55
Cistela	108
Cistelida	108
Cixius	649
Cladius	192
Clavellaria	190
Clavicornia	72
Claviger	182
Clavus	615
Cleigastra	516
Cleonus	122
Cleptes	246
Clerida	82
Clerus	82
Clidostomi	231
Clivina	31
Cloë	568
Clythra	173
Clytia	503
Clytus	151
Cnemidotus	96
Cneorrhinus	119
Cnephalia	500
Cnethocampa	330
Coccidula	180
Coccinella	176
Coccinellida	176
Coccida	668
Coccus	669
Coccyx	424
Coelinius	236
Coeliodes	135
Coelioxys	275
Coenomyia	494
Coenonympha	294
Coenosia	515
Colaphus	170
Colenis	110
Coleophora	442
Coleophorida	442
Colias	305
Colletes	268
Colliocoris	640
Colpocephalum	611
Colydida	145
Colydium	145
Colymbetes	92
Conchylis	423
Coniopteryx	577
Conometopus	631
Conops	538
Conosoma	17
Coprida	63
Copris	63
Coprophaga	62
Coptocephala	174
Coptosoma	417
Cordulia	562
Cordulegaster	562
Cordylura	516
Coreida	623
Coreus	625
Corethra	458
Coriacea	552
Corium	615
Coremelaena	617
Corixa	646
Corizus	623
Corymbites	48
Corynetes	83
Cosmia	368
Cosmiocomus	58
Cossonida	139
Cossonus	139
Cossus	321
Crabro	261
Crabronida	260
Craësus	193
Crambus	416
Crassicornia	472
Creophilus	12
Crepidodera	166
Crioceris	162
Criocephalus	150
Crocallis	390
Crocisa	276
Crossocerus	262
Cryphalus	142
Crypticus	105
Cryptobium	19
Cryptocephalus	174
Cryptocerata	644
Cryptohypnus	48
Cryptophagida	74
Cryptophagus	75
Cryptopleurum	100
Cryptorrhynchus	135
Crypturgus	143
Cryptida	224
Cryptus	224
Cteniopus	109
Ctenophora	461
Cucujida	147
Cucujus	147
Culicina	275
Cucullia	360
Culex	457
Culicida	457
Cuneus	615
Cursoria	592
C-vogel	292
Cyaniris	174
Cybister	91
Cychramus	80
Cychrus	29
Cyclonotum	100
Cyclopaedes	307
Cyclostomi	234
Cydnus	619
Cyllidium	98
Cyllocoris	635
Cymatophora	350
Cymatophorida	350

	Seite
Cymatia	647
Cymus	629
Cynips	213
Cynomyia	505
Cyphon	59
Cyphonida	59
Cyrtoneura	509
Cyrtopogon	472
Cyrtusa	110
Cytilus	88

D.

Dämmerungsfalter	308
Dahlbomia	257
Dalmannia	538
Dambrett	296
Dammläufer	29
Dasselbeulen	497
Dasselfliege	497
Dasychira	338
Dasyphora	509
Dasypoda	269
Dasypogon	479
Dasytes	57
Decatoma	238
Deckwanze	618
Decticus	597
Degeeria	606
Deilephila	311
Deiopeja	344
Deleaster	22
Delphax	649
Deltocephalus	654
Demas	347
Demetrias	31
Demoticus	500
Dendrometrida	385
Depressaria	437
Dermestes	72
Dermestida	72
Desoria	606
Dexia	506
Dexinida	506
Diacanthus	49
Dialineura	482
Dianous	21
Dianthoecia	354
Diaperida	111
Diaperis	111
Diapria	241
Diasemia	414
Diastrophus	215
Dibolia	165
Dicerca	51
Dichaeta	531
Dichonia	358
Dichroa	270
Dichrorhampha	425
Dickarmwanze	627
Dickhornwanze	632
Dickköpfe	306
Dickkopf	307
Dickkopffliege	538
Dickkopfrüssler	115
Dicknase	135
Dicranomyia	467
Dictinidia	462
Dictyopterus	56
Dictyopteryx	569
Dicycla	366
Diebkäfer	53
Diloba	346
Dilophus	475
Dimera	176
Dinetus	256
Dineura	197
Dioctria	479
Diodontus	259
Dioryctria	417
Diphthera	347
Diplax	561
Diplopterygia	357
Diplosis	471
Diptera	451
Dipterygia	357
Distelfalter	291
Distelgallen	524
Distelrüssler	129
Ditoma	146
Di-trimera	176
Docophorus	608
Dolchwespe	251
Dolerus	194
Dolopius	50
Dolichopodida	486
Dolichopus	487
Dolichosoma	58
Donacia	158
Doppelauge	295
Doppelstreifspanner	389
Dorcadion	153
Dorcus	68
Doritis	303
Dornbrüstler	45
Dornfliege	495
Dornschrecke	603
Dornwanze	618
Dornzirpe	650
Dorthesia	669
Doryphora	172
Dorytomus	131
Dreistreifspanner	388
Dreizack	348
Drepana	329
Drepanopteryx	577
Drilus	58
Dromedar	333
Dromius	30
Drosophila	532
Drosophilida	532
Dryinus	241
Drymonia	335
Drymus	628

	Seite
Drynobia	335
Dryobota	358
Dryobius	665
Dryocoetus	141
Dryomyza	518
Dryophanta	214
Düngerfliege	536
Dünnbeinfliege	486
Dürrobstzünsler	418
Düstereule	366
Düsterfliege	547
Düsterspanner	400
Dungfliege	516
Dungkäfer	64
Dungmücke	475
Dunkelfliege	517
Dunkelkäfer	105
Dupfspanner	396
Dynastida	68
Dyschirius	31
Dytiscida	90
Dytiscus	90

E.

	Seite
Earias	383
Ebaeus	57
Eccoptogaster	144
Echinomyia	499
Eckfleck	338
Eckflügler	291
Eckflügelspanner	490
Ectemnius	262
Ectobia	593
Edelfalter	303
Edelmann	71
Ehrenpreisfalter	288
Eichelbohrer	133
Eichenblatt	326
Eichengallen	213
Eichengallwespe	213
Eichenschrecke	599
Eichenwicklereule	382
Eichhorn	332
Eierwespe	240
Eilkäfer	25
Einhornkäfer	103
Einklaurüssler	135
Einmieter	212
Einsame Bienen	271
Einsiedler	337
Einsiedlerbiene	278
Einspitzraupen	329
Eintagsbolde	566
Eisvogel	293
Elachista	441
Elachistida	441
Elampus	246
Elaphrini	25
Elaphrus	25
Elasmostethus	620
Elater	45
Eleutherata	9
Elgiva	519
Elipsocus	573
Ellopia	389
Elmis	88
Elodes	59
Ematurga	399
Emmelia	382
Emphytus	195
Empis	483
Emus	12
Emydia	344
Endomychus	180
Endromis	325
Endrosis	440
Engflügler	106
Engis	75
Enicopus	58
Enolops	625
Ensina	525
Entomophaga	216
Epeolus	277
Ephemera	566
Ephemerida	566
Ephestia	418
Ephippium	495
Ephialtes	229
Ephydra	532
Ephydrida	531
Epichnopteryx	323
Epilachna	179
Epinephele	295
Epione	393
Epitriptus	478
Epuraea	79
Equitida	303
Erastria	381
Erbseneule	355
Erbsenrüssler	114
Erdbock	152
Erdbiene	264
Erdeule	366
Erdfloh	164
Erdkrebs	595
Erdläuse	667
Erdwanze	619
Erebia	297
Ergates	149
Eriocampa	199
Eriocephala	448
Erioptera	465
Erirrhinida	128
Erirrhinus	132
Eristalis	540
Ernoporus	142
Eros	56
Erpelschwanz	337
Erycinida	298
Erzbiene	274
Essigfliege	532
Euacanthus	653
Eucera	271
Eucharis	236

	Seite
Euchelia	344
Euchromia	427
Euchrous	248
Euclidia	377
Eucosmia	408
Eudorea	411
Eugonia	390
Eugramma	366
Eulen	345
Eulophus	239
Eumenes	249
Eumerus	542
Eumolpus	173
Eupelix	652
Eupithecia	408
Euplexia	356
Euprepia	342
Eurhodope	418
Eurydema	622
Eurygaster	618
Eurrhypara	412
Eurymene	392
Eusarcoris	621
Eusomus	120
Eustrophus	112
Eutrichia	327
Evanialida	230
Exapate	423
Exetastes	226
Exocentrus	153
Exodontes	235

F.

Fadenkäfer	107. 145
Fächerflügler	113
Fächerhörnler	62
Fallkäfer	174
Faltenschnake	461
Faltenwespen	248
Falter	281
Fangheuschrecken	594
Fangfratzen	559
Farrnwanze	629
Federfliege	545
Federfühlerspanner	390
Federling	608
Federmotten	449
Fehlschwanz	605
Feistwanze	621
Feldeule	373
Feldgrille	595
Feldheuschrecken	599
Feldjungfer.	562
Feldwespe	249
Fensterfliege	482
Fensterschwärmer	316
Fenusa	196
Feronia	35
Fettfliege	527
Fettzünsler	411
Feuerfliege	550
Feuerkäfer	103
Feuerwanze	626
Fichteuschwärmer	310
Fidonia	399
Figitida	216
Figites	216
Filzlaus	671
Firleule	363
Flachflügel	340
Flachleibmücke	473
Flechteneule	350
Flechtenschwärmer	317
Flechtenspinner	340
Fleckenbiene	276
Fleckenschnake	465
Fleckrüssler	124
Fleckspanner	393
Fledermauslaus	554
Fleischfliege	504
Fliegen	451. 477
Fliegenbock	152
Fliegenhaft	568
Fliegenmücken	472
Fliegenschlupfwespe	227
Flinkläufer	42
Floh	552
Flöhe	551
Flohkäfer	107
Florfliege	578
Flormücke	475
Florschrecke	577
Flügeleule	357
Flussnixe	583
Fodientia	251
Foenus	230
Föhreneule	363
Forda	668
Forficula	591
Formica	242
Forstbock	148
Fransenwanze	641
Frau	378
Frontirostria	617
Frostspanner	409
Frostwickler	423
Frühlingsbolde	580
Frühlingseule	358
Fruchtwickler	425
Fruchtzirpe	650
Fuchs, grosser	292
Fuchs, kleiner	292
Fühlerbiene	271
Fühlermotte	434
Fühlerzirpe	649
Fugenkäfer	87
Fulgorida	648
Fumea	323
Furchenrüssler	135

G.

Gabelmücke 457
Gabelschwanzraupen 331
Gabelspinner 331
Galeruca 167
Gallen 193. 212. 215. 468. 474. 523. 637
Gallenlaus 666
Gallenrüssler 136
Galleria 418
Gallerida 418
Gallicolae 211
Gallmücke 463
Gallwespen 211
Gampsocleis 598
Garbenspinner 342
Gartenbock 149
Gastrilegida 273
Gastropacha 325
Gastrophilus 497
Gastrophysa 169
Geisblattspanner 390
Geistchen 449. 450
Gelbbändchen 377
Gelbband 372
Gelbbandfliege 550
Gelbhorn 350
Gelbling 305
Gelbrand 91
Gelbrandrüssler 121
Gelbringfalter 296
Gelechia 438
Gelechida 436
Gemeinfliege 507
Gemeinwasserkäfer 97
Gemüseeule 355
Geometra 385
Geotrypes 62
Geradflügler 589
Geradstricheule 367
Germaria 500
Gerris 640
Gerstenfliege 530
Gesellige Bienen 279
Getreideläufer 39
Gilbeule 370
Gittereule 366
Glander 139
Glanzeule 371
Glanzfliege 526
Glanzkäfer 79. 173
Glanzrüssler 120
Glanzwespe 246
Glasflügler 314
Glashaft 568
Glattkäfer 75
Glattkeulenkäfer 81
Glattwanze 638
Glattwespe 258
Glechomagallen 215. 469
Gletscherfloh 606
Gliedweicheule 354
Glitschfuss 342
Globiceps 635
Glockenwespe 249
Glossata 283
Glossosoma 581
Glucke 325
Glyphidia 336
Glyphotaelius 586
Glypta 228
Gnathocoris 619
Gnophos 400
Gnophria 340
Gnorimus 71
Goldafter 340
Goldfadenkäfer 108
Goldfliege 489
Goldgelbeule 369
Goldglanz 380
Goldjungfer 562
Goldkäfer 70
Goldlinge 301
Goldringelspinner 327
Goldschmied 27
Goldvöglein 301
Goldwespe 247
Goldwespen 246
Gomphocerus 603
Gomphus 562
Gonatoceri 119
Gonia 500
Goniocotes 610
Gonioctena 170
Goniodes 610
Goniopteryx 306
Gonocerus 625
Gonophora 351
Gortyna 369
Gorytes 255
Gottesanbeterin 594
Grabbienen 264
Grabheuschrecken 594
Grabläufer 35
Grabwespen 251
Gracilaria 443
Gracilarida 443
Gracilia 151
Grammesia 366
Grammoptera 157
Grammotaulius 586
Grannenfliege 481
Grannenfliegen 497
Grapholitha 427
Grapholithida 423
Graphomyia 509
Graphophora 375
Graphosoma 618
Grapta 292
Graptodera 166
Grashüpfer 600

	Seite
Grasmotte	341
Grasmücke	381
Graswanze 624.	630
Graurüssler	121
Grauspanner 396.	403
Gressoria	594
Grille	595
Grossflügler	577
Grosskopf	339
Grosskopfläufer	38
Grossschwimmkäfer	90
Grünader	304
Grüneule 347.	383
Grünflügel	385
Grünling	302
Grünschiller	297
Grundläufer	26
Gryllida	594
Gryllotalpa	595
Gryllus	595
Grypidius	130
Gürtelbiene	266
Gürtelwespe	255
Gulaerostria	647
Guteheinrichspanner	401
Gymnetron	137
Gymnocerata	617
Gymnopternus	487
Gymnosoma	498
Gymnosomida	498
Gyrinida	96
Gyrinus	96
Gyropus	612

H.

Haarling	611
Haarmücke	476
Habichtsfliege	479
Habrostola	379
Hadena	351
Hadenida	351
Hadrodemus	634
Haematopinus	671
Haematopota	491
Haft	566
Haftfuss	611
Hagerfliege	546
Hahnenkopffalter	302
Hainbuchenspinner	325
Hakenkäfer	82
Halbflügler	613
Halesus	584
Halias	382
Haliplus	95
Halmfliege	530
Halmwespe	209
Halskäfer	100
Halswespe	209
Haltica	164
Halticus	632
Hammaticherus	149
Harlekin	396
Harmoptera	591
Harpactes	256
Harpactor	639
Harpalini	32
Harpalus	32
Harpella	439
Harpyia	331
Hartriegel	367
Harzgallenwickler	424
Haselnussbohrer	133
Hausgrille	595
Hautflügler	185
Hautwanze	636
Heckenbock	156
Hedobia	53
Hedychrum	247
Heereule	328
Heerwurm	474
Heidrüssler	122
Heimchen	595
Heimkäfer	180
Helcon	233
Heliaca	376
Heliothida	376
Heliothis	376
Heliothrips	605
Hellwigia	219
Helmeule	367
Helmkäfer	167
Helmkerfe	589
Helodes	169
Helomyza	517
Helophilus	541
Helophorida	98
Helophorus	98
Helops	105
Helorus	241
Hemerobida	577
Hemerobius	578
Hemiptera	613
Henops	490
Hepialus	320
Heptagenia	568
Herbstwickler	423
Heriades	275
Herina	521
Hermelin, gelber	347
Hermelin, kleiner	331
Hermelinspinner	331
Herminia	383
Herzmakeleule	376
Hesperia	307
Hesperida	306
Hessenfliege	468
Heterocerida	89
Heterocerus	89

	Seite
Heterocordylus 632.	636
Heterogaster	629
Heterognomon	422
Heteromera	100
Heteromyza	518
Heteroptera	617
Heterotoma	632
Heuschrecke	598
Heuvogel	306
Hexatoma	491
Hibernia	397
Hieraciumgallen 215.	469
Hilara	484
Himbeerkäfer	57
Himera	390
Himmelfalter	300
Hipparchia	294
Hippobosca	553
Hippoboscida	553
Hirschkäfer	67
Hirschlaus	554
Hispa	162
Hister	76
Histerida	76
Hochschwanzeule	358
Hofdame	343
Holopogon	479
Holosimus	102
Holothalassis	385
Holzbiene	272
Holzböcke	148
Holzbock	149
Holzbohrer	321
Holzeule	358
Holzfliege	494
Holzfresser	140
Holzläuse	571
Holzlaus	572
Holznager	76
Holzraupen	321
Holzwanze	639
Holzwespe	210
Holzwespen	209
Homalisus	56
Homalodema	628
Homalota	19
Homalomyia	514
Homodemus	634
Homoptera	647
Honigbiene	279
Honigbienen	271
Hopfenspinner	320
Hoplia	70
Hoplisus	256
Hoplopus	250
Hormomyia	471
Horniss	248
Hornschopfeule	371
Hosenbiene	269
Hüftblattwespe	201
Hüftdornfliege	543
Hülsenrüssler	123
Hülsenwürmer	580
Hüpfkäfer	112
Hüpfwanze	632
Hummel	279
Hummelmotte	419
Hundelaus	671
Hungerwespen	230
Hybos	482
Hydaticus	91
Hydraena	99
Hydrelia	402
Hydrellia	531
Hydrobaenus	459
Hydrobius	97
Hydrocampa	414
Hydrocantharida	89
Hydrochus	99
Hydrocorida	644
Hydroecia	369
Hydroessa	644
Hydrometra	642
Hydrophorus	489
Hydrophilida	97
Hydrophilus	97
Hydroporus	94
Hydropsyche	583
Hydrotaea	511
Hydroptila	583
Hydrous	97
Hylaeus	266
Hylastes	143
Hylecoetus	56
Hylemyia	512
Hylesinus	143
Hylobius	123
Hylotoma	191
Hylotrupes	150
Hylurgus	144
Hymenoptera	185
Hypena	384
Hyperaspis	177
Hyphydrus	95
Hypochalcia	418
Hypoderma	497
Hyponomeuta	434
Hyponomeutida	434
Hypophloeus	111
Hypoplectis	395
Hypostena	503
Hypsolophus	438
I.	
Jäger, gelber	342
Jalla	619
Jaspiseule	355
Jassus	654
Ibalia	216
Ichneumon	219
Ichneumonida	218
Idiocerus	655
Igelkäfer	162

	Seite
Ilybius	92
Incurvaria	433
Ino	317
Inocellia	576
Immen	183
Jochkäfer	59
Jodis	385
Johanniswürmchen	58
Ips	81
Isarthron	150
Isopogon	479
Isopteryx	570
Issus	649
Juchtenkäfer	71
Jungfernkind	345
Junikäfer	69
Julikäfer	70
K.	
Kabinetkäfer	74
Käfer	9
Käferwanze	617
Käsefliege	527
Kaffeevogel	297
Kahnhüllenspinner	382
Kahnkäfer	82
Kaisermantel	290
Kakerlak	593
Kamelhalsfliege	576
Kamelläufer	38
Kamelspinner	334
Kammbohrkäfer	55
Kammereule	365
Kammeule	371
Kammfloh	551
Kammschnake	461
Kammwespe	192
Kanonenvogel	334
Kapseleule	354
Kapuzeule	360
Kapuzenkäfer	55
Kardinal	103
Kartenvogel	376
Katzeneule	330
Kegelbiene	275
Keil	615
Keilstück	615
Keilzünsler	412
Kellerläufer	42
Kerbfliege	547
Kerbspinner	336
Kernholzkäfer	143
Kermeslaus	669
Keulenhörnler	72
Keulenhungerwespe	230
Keulenkäfer	182
Keulenschlupfwespe	219
Keulenwanze	631
Keulenwespe	190
Keulhornbiene	278
Kieferknospenwickler	424
Kieferquirlwickler	424
Kieferspinner	327
Kiefertriebwickler	424
Kickbeeren	471
Kielfliege	542
Kielwanze	637
Kirscheule	354
Kirschfliege	524
Kirschenspinner	328
Klammerfüsse	282
Klauenflügel	381
Kleespinner	328
Kleiderlaus	671
Kleidermotte	432
Kleinargus	300
Kleineule	382
Kleinfalter	410
Kleinschwänze	302
Kleinzirpen	650
Klopfkäfer	53
Klumphandläufer	31
Knäulkäfer	110
Kniehornwanze	625
Köcherfliegen	580
Kohleule	355
Kolbenflügler	113
Kolbenhörnler	109
Kolbenlaus	667
Kolbenwasserkäfer	97
Koloradokäfer	172
Kolumbatscher Mücke	475
Komma	307
Kopfhänger	338
Kopflaus	670
Kornbohrer	139
Kornkäfer	82
Kornmotte	432
Kornwurm, roter	118
Kornwurm, schwarzer	139
Kornwurm, weisser	432
Kotkäfer	63
Kragenbock	153
Kranzfüsse	284
Kranzrüssler	119
Kratzrüssler	119
Kreiselläufer	42
Kreisrückenkäfer	100
Kriebelmücke	474
Krokeln	580
Kronenkäfer	102
Kropfkäfer	72
Krummfuss	612
Krummrüssler	130

	Seite
Krustenrüssler	128
Kuckuck	339
Kuckucksbienen	275
Kuckuckspeichel	652
Küchenschabe	593
Kugeldungkäfer	99
Kugelfliege	494
Kugelgoldwespe	247
Kugelkäfer 40.	176
Kugelnacktfliege	498
Kugelspringschwanz	606
Kugelwanze	617
Kupferglucke	326
Kurzbohrschlupfwespe	219
Kurzdecker	78
Kurzflügler	11
Kurzfussfliege	528
Kurzhalsrüssler	119
Kurzklaurüssler	131

L.

Labia	592
Labidostomis	174
Labidura	592
Labidurida	591
Lachenschwimmkäfer	94
Lachnus	664
Lacobius	98
Lacon	46
Lacophilus	93
Laelia	339
Laemobothrium	612
Laemophloeus	147
Läuse	670
Lagria	103
Lagrida	103
Lamellicornia	62
Lamia	152
Lamida	152
Lampra	51
Lampronia	433
Lamprorrhiza	58
Lampros	440
Lampyrida	58
Lampyris	58
Landkärtchen	292
Landwanzen	617
Langarmfliege	531
Langbeinfliege	487
Langbohrschlupfwespe	227
Langflügelspanner	401
Langhornfliege	528
Langhornmücke	472
Langleibraupen	313
Langrüssler 132.	477
Langwanze	628
Langwanzen	628
Laphria	478
Lappenrüssler	127
Lappenspanner	403
Larentia	404
Larinus	129
Larrida	256
Larvenbiene	269
Lasiopa	494
Lasiopogon	479
Lasioptera	471
Lasius	244
Lastträger	338
Lastrücken	124
Lathridius	145
Lathrobium	19
Lathrimaeum	23
Laubfresser	70
Laubkäfer	67
Laubwespe	200
Laubheuschrecken	596
Laufkäfer	27
Laufschrecken	592
Laufschröter	68
Laus	670
Lausfliege	553
Lausfliegen	552
Lauxania	522
Laverna	440
Lavernida	440
Lebia	31
Lecanium	669
Lederlaufkäfer	27
Lederwanze	625
Ledra	650
Legimmen	189
Leichenkäfer	85
Leichenwürmer	504
Leiocampa	334
Leiopus	153
Leistotrophus	12
Leïstus	29
Leiterbock	153
Lema	161
Lepisma	607
Lepismatida	607
Leptida	480
Leptis	480
Leptogaster	478
Leptophlebia	567
Leptopterna	631
Leptura	156
Lepturida	155
Lepyrus	123
Leria	517
Leskia	504
Lestes	564
Lesteva	23
Leucania	362
Leuchtkäfer	58
Leuchtzirpen	648
Leucoparyphus	16
Leucoma	339
Leucophasia	304

	Seite
Leucospis	236
Leuctra	571
Libellula	560
Libellulida	560
Liebeseule	381
Liguster	311
Liguster, kleiner	334
Ligustereule	349
Lilienhähnchen	162
Limacodes	322
Limenitis	293
Limnebius	98
Limnia	519
Limnobates	643
Limnobia	467
Limnobida	465
Limnophila	466
Limnophilus	584
Limonius	47
Limosina	537
Lina	171
Lindengallen 469.	474
Lindenius	261
Linieneule	366
Linienfalter	305
Liocoris	634
Liodes	110
Liophloeus	124
Liotheida	611
Liotheum	611
Lipara	529
Liparida	337
Liparis	338
Lipeurus	610
Lipoptena	554
Lipoptycha	425
Lippenfliegen	498
Lipura	605
Lispe	515
Lissonota	228
Litargus	146
Lithocolletida	444
Lithocolletis	444
Lithosia	340
Lithosida	340
Livia	656
Lixus	128
Lobophora	403
Lobostethus	630
Locusta	598
Locustida	596
Löffelfliege	515
Lohkäfer	68
Lolcheule	356
Lonchaea	521
Longicornia	148
Longitarsus	165
Lophoderus	422
Lophonotus	477
Lophopteryx	334
Lophyrida	206
Lophyrus	206
Lopus	631
Loricera	40
Loxocera	528
Lucanida	67
Lucanus	67
Lucilia	508
Luperus	168
Lycaena	299
Lycaenida	299
Lycida	56
Lycoperdina	181
Lycus	56
Lyctus	76
Lyda	207
Lydida	207
Lygaeida	626
Lygaeus	628
Lygris	404
Lygus	633
Lyonetia	445
Lyonetida	445
Lymexylon	56
Lymexylonida	56
Lythria	402
Lytta	102

M.

	Seite
Macaria	393
Machilis	607
Macquartia	503
Macrocentrus	232
Macrocera	472
Macroglossa	313
Macrophya	102
Macropis	271
Mädchenwickler	428
Mäusezahnrüssler	134
Magdalinus	129
Maikäfer	68
Maiwurm	101
Makrocheten	498
Malachius	56
Malacocoris	636
Mallophaga	607
Malthinus	59
Malthodes	60
Malvenfalter	307
Mamestra	355
Mandeleule	364
Mandelvogel	305
Mangoldeule	356
Mania	357
Maniola	296
Mantis	594
Mantispa	577
Mantispida	577
Marienkäfer	176
Markeule	369
Masicera	501
Maskenfliege	545
Massenhaft	567
Matrose	56

	Seite
Mauerfuchs	296
Maulwurfsgrille	595
Mecinus	139
Meconema	599
Mecorrhynchi	128
Medeterus	489
Megachile	273
Megacoelum	631
Megaloptera	577
Megastigmus	238
Megischia	109
Mehlkäfer	106
Mehlwurm	106
Mehlzünsler	411
Meigenia	501
Melandrya	112
Melandryida	112
Melania	506
Melanophila	51
Melanophora	506
Melanostoma	550
Melanosomata	104
Melanotus	46
Melasoma	171
Melecta	276
Meligethes	80
Melitaea	287
Melithreptus	549
Melittida	271
Mellinida	258
Mellinus	258
Meloë	101
Meloïda	101
Melolontha	68
Melolonthida	68
Melophagus	554
Melyrida	56
Membracida	650
Menopon	611
Merilegida	264
Meriopterus	632
Merodon	542
Meromyza	529
Mesembrina	508
Mesoleptus	223
Mesosa	154
Mesostenus	225
Messingeule	381
Metacanthus	623
Metalleule	379
Metallites	121
Metallrüssler	121
Metastemma	641
Metopius	227
Metriotes	443
Metrocampa	389
Miarus	138
Micraspis	178
Microdon	544
Microgaster	232
Micropalpus	501
Micropeza	528
Micropterygida	448
Micropteryx	449
Microtoma	627
Microvelia	644
Microzoum	105
Miltogramma	500
Mimaeseptilus	450
Mimesa	257
Minettia	522
Minierer 133, 196, 441. 443. 444. 446.	510
Minoa	403
Miris	630
Miselia	358
Mistkäfer 62.	63
Mistpillenkäfer	63
Mithymna	362
Mittelbandzünsler	411
Mochtherus	477
Moderholzeule	359
Moderkäfer	86
Mönch	360
Mörtelbiene	274
Möttchen	432
Mohnkapselgallen	215
Mohrenfliege	486
Molops	37
Molorchus	152
Molytes	123
Moma	347
Monalocoris	629
Monanthia	637
Mondfliege	542
Mondhornkäfer	63
Mondspanner	392
Mononychus	135
Monophadnus	198
Monotoma	145
Mordella	106
Mordellida	106
Mordfliege	478
Mordwanze	639
Morinia	506
Mormidea	623
Morychus	88
Moschusvogel	339
Motten	430
Mottenschildlaus	670
Mücken	457
Mühlrädchen	349
Muffkäfer	73
Mulmbock	149
Mulmlaus	572
Mumienpuppen	453
Musca	507
Muscheleule	381
Muscida	498
Muteule	382
Mutilla	245
Mutillida	245
Mycetophagus	146
Mycetophagida	146

	Seite
Mycetophila	473
Myelois	418
Myobia	504
Myodina	526
Myopa	538
Myopida	537
Myopina	514
Myospila	509
Myrmecoleon	580
Myrmecoleontida	579
Myrmecophila	596
Myrmedonia	18
Myrmica	245
Myrmicida	245
Myrmus	624
Mystacides	582
N.	
Nabis	641
Nachteule	375
Nachtfalter	320
Nachtpfauenauge	323
Nachtschwalbenschwanz	139
Nacktfliege	528
Nacktrüssler	137
Naclia	317
Nadelholzrüssler	130
Nadelholzwickler	424
Naenia	357
Näscherin	370
Nagelfleck	324
Nagelspinner	324
Nahtwanze	620
Nannodia	438
Nanophyes	138
Nashornkäfer	68
Naucoris	644
Nebria	29
Necrobia	83
Necrodes	85
Necrophorus	84
Necydalis	152
Neïdes	623
Nematus	193
Nemeobius	298
Nemocera	457
Nemophila	413
Nemophora	433
Nemopoda	527
Nemoraea	501
Nemoria	386
Nemotelus	494
Nemotois	434
Nemura	571
Nepa	644
Nephopteryx	417
Nephrotoma	465
Nepticula	446
Nesselzünsler	412
Netzeule	357
Netzwanzen	636
Neuronia 356.	585
Neuroptera	555
Neuropterus	213
Nierenfleck	302
Niptus	53
Nirmida	607
Nirmus	609
Nitidula	79
Nitidulida	78
Nitzschia	612
Noctua	375
Noctuida	345
Noctuobombycida	323
Nonagria	364
Nonne	339
Nomada	277
Norellia	516
Noterus	94
Nothris	439
Notiophilus	25
Notiphila	531
Notodonta	332
Notodontida	330
Notonecta	645
Notostira	630
Notoxus	103
Nudaria	341
Nulleneule	366
Numeria	396
Nussbohrer	133
Nycteribia	554
Nycteribida	554
Nymphalida	287
Nymphula	414
Nysius	629
Nysson	255
O.	
O-auge	389
Oberea	154
Obststecher	117
Occemyia	538
Ochetopus	640
Ochina	55
Ochsenlaus	671
Ochthebius	99
Ochthera	531
Ocneria	339
Ocyptera	498
Ocypterida	498
Ocypus	13
Odacantha	30
Odezia	403
Odonata	559
Odonestis	326
Odontaeus	63
Odontia	412
Odontocerus	581
Odontomyia	495
Odontomyida	493

	Seite
Odontoptera	390
Odontosia	335
Odontura	599
Odynerus	249
Oecanthus	595
Oecophora	440
Oedemera	107
Oedemerida	107
Oedipoda	601
Oehrlinge	591
Oelkäfer	101
Oeonistis	340
Oestrida	497
Oestrus	497
Ogcodes	490
Ohnrüssler	411
Ohrwurm	591
Ohrzirpe	650
Olibrus	111
Oligosthenus	238
Olivieria	502
Omalium	23
Omaloplia	69
Omaseus	36
Omophlus	109
Omophron	26
Omosita	79
Oncotylus	636
Onesia	505
Onthophagus	63
Onthophilus	78
Oodes	40
Opatrida	105
Opatrum	105
Ophion	218
Ophioneurus	239
Ophiusida	377
Ophonus	33
Ophthalmicus	627
Ophyra	512
Opilus	83
Opius	233
Opistographis	394
Oporina	370
Orchesia	112
Orchestes	133
Ordensband	377
Ordensband, schwarzes	357
Orectochilus	96
Orgyia	337
Ormyrus	237
Ornithobius	611
Ornithomyia	553
Ornix	443
Orobena	414
Orrhodia	371
Orsodacna	161
Ortalis	520
Ortholitha	403
Orthopelma	225
Orthopleura	83
Orthops	634
Orthoptera	587
Orthosia	367
Orthosida	362
Orthotylus	636
Oryctes	68
Oryssus	209
Oscinis	530
Osmia	274
Osmoderma	71
Osmylus	577
Otiorrhynchida	127
Otiorrhynchus	127
Oxybelus	260
Oxycera	495
Oxymirus	156
Oxyphora	524
Oxyporus	22
Oxypterum	553
Oxyptilus	449
Oxyrrhachis	650
Oxytelini	22
Oxytelus	22
Oxythyrea	71

P.

	Seite
Pachnephorus	173
Pachygaster	494
Pachymeria	483
Pachymerus	218. 627
Pachyprotasis	203
Pachyrrhina	464
Pachyta	157
Pachytylus	600
Paederus	20
Paederini	19
Paedisca	428
Palingenia	567
Palloptera	522
Palpeneule	383
Pamphila	307
Pamponerus	477
Panagaeus	40
Pandemis	421
Paniscus	219
Panolis	363
Panorpa	574
Panorpida	574
Panurgus	269
Panzeria	502
Papierwespe	248
Papilio	303
Papilionida	287
Pappelblatt	326
Pappelschwärmer	309
Pappelspinner	327
Paragus	545
Paraponyx	415
Pararga	296
Parascotia	386
Parasita	269
Parhydra	531
Parnida	88

	Seite
Parnopes	248
Parnus	88
Passaloecus	260
Patellimana	40
Patrobus	42
Pediculida	670
Pediculus	670
Pediopsis	655
Pellonia	388
Peltis	82
Pelzbiene	272
Pelzflügler	580
Pelzfresser	607
Pelzkäfer	73
Pelzmotte	432
Pempelia	417
Pemphigus	666
Pemphredon	259
Pemphredonida	259
Pentamera	11
Pentatoma	622
Pentatomida	617
Pentheria	475
Penthina	426
Penthimia	653
Pericallia	391
Pericoma	472
Perilampus	237
Perilitus	234
Periplaneta	593
Peripsocus	574
Peritrachelia	603
Perla	569
Perlenauge	578
Perlbinde	298
Perleule	350
Perlmutterfalter	289
Perlspanner	390
Pezomachus	225
Pfauenauge	291
Pfeileule	348
Pferdelausfliege	553
Pflanzenkäfer	108
Pflanzenläuse	655
Pflasterkäfer	102
Pflaumenspanner 395.	404
Pflaumenspinner	326
Pflaumenstecher	116
Pfriemenmücke	476
Pfriemenrüssler	131
Pfützenläufer	26
Phaedon	170
Phalacrida	111
Phalacrus	111
Phalaenida	384
Phalera	336
Phasia	498
Pheletes	47
Phigalia	397
Philanthida	254
Philanthus	254
Phileremus	278
Philhydrus	98
Philonthus	13
Philopotamus	583
Philopterus	608
Phloeothrips	604
Phora	550
Phorida	550
Phorocera	502
Phosphaenus	58
Phosphuga	86
Phoxopteryx	425
Phragmatobia	344
Phratora	170
Phryganea	585
Phryganéida	580
Phthirius	671
Phycida	417
Phycis	417
Phygadeuon	224
Phygadicus	629
Phyllaphis	665
Phyllobida	126
Phyllobius	126
Phyllobrotica	168
Phyllocnistida	446
Phyllocnistis	446
Phyllodromia	592
Phyllopertha	70
Phyllotoma	196
Phyllotreta	166
Phylloxera	667
Phylus	635
Phymatodes	150
Phymatocera	200
Physocephala	539
Physopoda	604
Physostomum	612
Phytocoris	633
Phytoecia	154
Phytometrida	401
Phytomyza	535
Phytonomus	125
Phytophaga	67
Phytophthirida	655
Picromerus	619
Pierida	304
Pieris	304
Piezata	185
Pillenkäfer	87
Pilophorus	633
Pilzbohrer	55
Pilzfresser	76
Pilzkäfer	112
Pilznager	76
Pilzmücke	473
Pimplida	227
Pimpla	227
Pionea	414
Pionosomus	628
Piophila	527
Pipiza	546
Pipunculida	539
Pipunculus	539

	Seite
Pissodes	130
Pityophagus	81
Plagia	500
Plagiodera	170
Plagiognathus	635
Plagodis	392
Plastenis	368
Plattfliege	498
Plattwanze	637
Platycephala	529
Platycerus	68
Platycleis	597
Platycnemis	564
Platygaster	241
Platymetopius	654
Platynaspis	179
Platypalpus	485
Platyparea	524
Platypterygida	329
Platypteryx	329
Platyptilia	449
Platysolen	621
Platysma	37
Platysoma	76
Platystoma	521
Platyura	473
Platystethus	22
Plectrocnemia	582
Plectroscelis	165
Pleurota	439
Plinthus	124
Ploa	646
Ploearia	640
Plusia	380
Plusida	379
Plutella	435
Plutellida	435
Pocadius	80
Pochkäfer	53
Podilegida	271
Podisma	601
Podops	618
Podura	606
Podurida	605
Poecilocystus	635
Poecilostola	467
Poecilostoma	204
Poecilus	35
Pogonius	254
Pogonocherus	153
Polemon	236
Polia	354
Polistes	249
Pollenia	508
Polydrosus	120
Polygraphus	144
Polyommatus	301
Polyphylla	69
Pompilida	252
Pompilus	252
Ponera	244
Pontia	304
Porenspanner	389
Porizon	219
Porphyrophora	670
Porphyrops	489
Porthesia	339
Postillon	338
Potamanthus	567
Potentillen-gallen	215
Prachtgoldwespe	248
Prachtkäfer	50
Prasocuris	169
Pria	80
Priobium	54
Priocnemis	253
Prionocyphon	59
Prionida	148
Prionus	148
Prionychus	109
Proboscidea	455
Prozessionsspinner	330
Procris	317
Proctotrupes	241
Prosena	506
Prosopis	269
Prostemma	641
Prothymia	382
Prunkläufer	31
Psammobius	67
Psammophila	258
Pselaphida	182
Pselaphus	182
Psen	257
Pseudoneuroptera	559
Pseudophana	650
Pseudoterpna	386
Psila	528
Psithyrus	278
Psocida	571
Psocus	572
Psyche	322
Psychida	322
Psychoda	472
Psychodida	472
Psylla	656
Psyllida	656
Psylliodes	164
Pterogon	313
Pteromalida	236
Pteromalus	238
Pterophorida	449
Pterophorus	449
Pterostichini	35
Pterostichus	37
Pterostoma	332
Ptilinus	55
Ptinida	53
Ptinus	53
Ptycholoma	422
Ptychopoda	386
Ptychoptera	461
Ptychopterida	461

	Seite
Ptyela	651
Pulex	552
Pulicida	551
Punktband 302.	320
Punktspanner	389
Purpuricenus	149
Purpurlaus	670
Purpurstreif	402
Purzelkäfer	70
Putzläufer	41
Pycnopterna	634
Pygaera	336
Pygolampis	640
Pyralida	410
Pyralis	411
Pyrameis	291
Pyrellia	509
Pyrrhia	369
Pyrrhochroa	103
Pyrrhochroida	103
Pyrrhocorida	626
Pyrrhocoris	626
Pyrophaena	550
Pytho	113

Q.

Queckeneule	352
Queckenfalter	296
Quedius	12
Quendelbiene	277
Quastenspanner	410
Quetschkäfer	147
Quitteule	328

R.

Ranatra	645
Randauge	294
Randnervfliege	550
Randwanze	625
Randwanzen	623
Rapientia	242
Rapskäfer	80
Raschläufer	43
Rattenschwanzmaden	540
Raubfliege	477
Raubkäfer	11
Raubwanzen	639
Raubwespen	242
Rauhkäfer	52
Raumfleck	343
Raupenfliege	499
Rebenstecher	116
Reblaus	667
Reduvida	639
Reduvius	639
Regenbreme	491
Reitwurm	595
Rennfliege	484
Rennkäfer	30
Retinia	424
Rettigzünsler	414
Rhacodia	420
Rhagium	155
Rhagoletis	524
Rhagonycha	62
Rhamnusium	155
Rhamphomyia	484
Rhaphidia	576
Rhaphidida	576
Rhaphigaster	620
Rhingia	547
Rhinocoris	639
Rhinoncus	135
Rhinusa	138
Rhipiptera	113
Rhizobius	667
Rhizophagus	81
Rhizotrogus	69
Rhodites	212
Rhodocera	306
Rhopalopus	150
Rhopalocera	287
Rhopalotomus	632
Rhopalum	261
Rhopalus	624
Rhyacophila	581
Rhynchites	116
Rhynchophora	114
Rhynchota	615
Rhyncolus	139
Rhyparochromus	627
Rhyphida	476
Rhyphus	476
Rhyssa	228
Rhyssemus	67
Rindenholzkäfer	145
Rindenfresser	81
Rindenkäfer	111
Rindenrüssler	139
Ringelfuss	339
Ringelschwärmer	316
Ringelspinner	327
Ringleinspanner	389
Ritter	303
Rivellia	520
Rogas	235
Rohreule	364
Rohrfliege	529
Rohrjungfer	564
Rohrkäfer	158
Rohrkolbeneule	365
Rollwespe	251
Rosalia	149
Rosengallen	212
Rosengallwespe	212
Rosenkäfer	71
Rosenschneider	274
Rosenvogel	351
Rosenwickler	429
Rosskäfer	62
Rostbinde	298
Rotbandspanner	388
Rotfleck	319
Rothals	340

	Seite
Ruderwanze	646
Rückenbohrschenkelwespe	236
Rückenschwimmer	645
Rückenzähnler	332
Rüsselfliege	484
Rüsselfliegen	457
Rüsselgoldwespe	248
Rüsselkäfer	114
Rüsselschwärmer	313
Rüsselwanze	621
Rüsselzünsler	416
Rumia	394
Rusina	366
Russflügel	344
Russspanner	386
S.	
Saateule	374
Sackleiterblattwespe	207
Sackspinner	322
Säbelschrecke	599
Sägedornfliege	543
Sägefliege	517
Sägehörnler	45
Sägerand	355
Sägewespe	197
Salda	641
Salebria	417
Saltatoria	594
Samenrüssler	114
Samenstecher	117
Samtläufer	40
Sandauge	295
Sandgräber	67
Sandkäfer	24
Sandwanze	629
Saperda	153
Saprinus	78
Sapromyza	522
Sapyga	252
Sapygida	252
Sarcophaga	504
Sarcophagida	504
Sargus	496
Saropoda	272
Sarrotrium	145
Sattelfliege	495
Saturnia	323
Saturnida	323
Satyrida	294
Satyrus	297
Saumbugeule	368
Scabiosengallen	215
Scaphidema	112
Scaphidium	82
Scaphisoma	82
Scarabaeida	62
Scatella	532
Scatina	517
Scatophaga	516
Scatopse	475
Scaritini	31
Scenopinida	482
Scenopinus	482
Schaben 430.	592
Schaflaus	554
Scharlachkäfer	147
Scharlachlaus	669
Scharrkäfer	63
Schattenfliege	518
Schattenkäfer	106
Schattenrüssler	119
Schattenstreifwickler	422
Schaufelläufer	29
Schaumzirpe	651
Scheckeneule	347
Scheckenfalter	287
Scheckflügel	325
Scheibenbock	150
Scheindornraupen	287
Scheinsilberfleck	288
Schenkelbiene	271
Schenkelfliegen	529
Schenkelsammler	264
Schenkelschlupfwespe	218
Schenkelwespen	236
Schenkelzahnfliege	542
Scherbeneule	353
Scheuläufer	40
Schieferdecker	324
Schienenjungfer	564
Schienensammler	271
Schildchenraupen	317
Schildeule	376
Schildkäfer	162
Schildkrötenspinner	322
Schildläuse	668
Schildschlupfwespe	227
Schildträger	336
Schildwanzen	617
Schildzirpe	652
Schilfläufer	31
Schillerbold	560
Schillerfalter	293
Schillerfalter, kleiner	302
Schimmelkäfer	75
Schinus	619
Schizoneura	665
Schläfereule	365
Schlammfliege 540.	575

	Seite
Schlammfliegen	575
Schlankfliege	478
Schlankjungfer	564
Schlankmücken	457
Schlankrüssler	139
Schlehdornfalter	302
Schleheneule	348
Schlitzlaus	665
Schlupfwespen	216
Schmalbock	156
Schmalfleck	319
Schmalkäfer	107
Schmalkopfwanze	626
Schmalspinner	320
Schmalzünsler	411
Schmarotzerbienen	269
Schmarotzerhummel	278
Schmeissfliege	504
Schmetterlingshaft	579
Schmetterlingsmücke	472
Schmied	45
Schminkeule	364
Schmuckeule	380
Schmuckfliege	520
Schmuckwanze	622
Schnabeleule	370
Schnabelfliege 483. 547.	574
Schnabelkerfe	615
Schnabelwanze	639
Schnaken	461
Schnarrschrecke	600
Schnauzbart	332
Schnauzenfliege	546
Schnauzenmotte	434
Schnauzenmücken	461
Schneckenbohrer	58
Schneefloh	606
Schnellkäfer	45
Schnellläufer	32
Schnepfenfliege	480
Schnürbrustwespe	246
Schönjungfer	563
Schönläufer	26
Schönleibrüssler	120
Schoenobius	415
Schönspanner	391
Schrecken	587
Schreitschrecken	594
Schrifteule	375
Schröter	67
Schrotbock	155
Schrotkäfer	147
Schuppenflügler	283
Schuppenwickler	419
Schuster	45
Schwan	339
Schwärmer	308
Schwalbenschwanz	303
Schwammkäfer	76
Schwanzheber	336
Schwanzhornraupen	308
Schwarzfleck	304
Schwarzgesichtfliege	550
Schwarzkäfer	104
Schwarzkünstlerin	377
Schwarzpunkteule	367
Schwarzrandspanner	396
Schwarzspanner	403
Schwebfliegen	485
Schwefelfalter	306
Schweifwanze	645
Schweinelaus	671
Schwertschrecke	598
Schwielenspanner	388
Schwimmkäfer	89
Schwimmwanze	644
Schwirrfliege	548
Schwirrfliegen	539
Sciaphila	422
Sciaphilus	119
Sciapteron	315
Sciara	473
Sciomyza	518
Scirtes	59
Scolia	251
Scoliada	251
Scoliopteryx	370
Scolytus	144
Scoparia	411
Scopelosoma	371
Scotosia	408
Scymnus	179
Scythropia	435
Segelfalter	303
Seidenbiene	268
Seidenfliege	540
Seidenfutteral	417
Seidenglanzzünsler	412
Seidenkäfer	69
Seidenspinner	325
Seitenstreifraupen	305
Selandria	197
Selenia	392
Selenoscopus	367
Semanotus	150
Semasia	428
Semioscopus	436
Sensenwespe	226
Sepedon	520

	Seite
Sepsis	526
Serenthia	636
Serica	69
Sericomyia	540
Sericoris	430
Sericosomus	50
Sericostoma	583
Serricornia	45
Sesia	314
Sesiida	314
Setina	341
Setodes	582
Sialida	575
Sialis	575
Sichelflügel	577
Sichelflügelwickler	425
Sichelflügler	329
Sichelhungerwespe	231
Sichelkleeeule	377
Sichelrandeule	383
Sichelschlupfwespe	218
Sichelwanze	641
Sicus	538
Siebwespe	261
Sigara	646
Silberauge	300
Silberfischchen	607
Silbermönch	361
Silbermundwespe	261
Silberstreifwanze	633
Silberstrich	290
Silpha	85
Silphida	84
Silvanus	147
Simaethis	431
Simplocaria	88
Simulia	474
Simulida	474
Singfliege	546
Singzirpen	648
Sinodendron	68
Siphona	503
Sirex	210
Siricida	209
Sitones	121
Sitophilus	139
Skorpionsfliege	574
Smerinthus	309
Smiera	236
Smynthurus	606
Socialia	279
Solenius	262
Solenobia	431
Solitaria	271
Sonneneule	376
Sophronia	383
Soronia	79
Spalthornwespe	192
Spanische Fliege	102
Spanner	384
Spannereule	345
Sparasion	240
Spargelfliege	524
Spargelhähnchen	162
Spathigaster	213
Spathius	235
Speckkäfer	73
Sphaeridium	99
Sphaerocera	537
Sphaeroderma	164
Sphecodes	270
Sphegida	257
Sphenella	524
Sphex	258
Sphingida	308
Sphingonotus	601
Sphinx	310
Sphinxeule	366
Sphodrus	42
Spiessbock	149
Spiessrüssler	131
Spilogaster	510
Spilographa	523
Spilomyia	542
Spilosoma	342
Spinatspinner	343
Spindelschwärmer	310
Spinner	320
Spinnereulen	346
Spitzkopfraupen	309
Spitzwegerichfalter	238
Spitzwespe	260
Splintkäfer	144
Splitterstrich	357
Spondylis	148
Sprenkelspanner	398
Springkäfer	59
Springläufer	31
Springrüssler	133
Springschrecken	594
Springschwanz	605
Springzirpe	649
Spürwespe	253
Stachelfliege	495
Stachelkäfer	106. 162
Stachelschildlaus	668
Stachelwanze	620
Stachelzirpe	650
Stahlfleck	340
Staphylinida	11
Staphylinini	12
Staphylinus	11
Starrkopf	54
Staubeule	365
Staubflügel	577
Staubkäfer	75

	Seite
Staubmoosspinner	341
Staubrüssler	124
Staubspanner	399
Stauropus	332
Stechfliege	507
Stechimmen	242
Stechmücke	457
Steganoptycha	429
Steineichenblatt	326
Steineichenfalter	302
Steinholzeule	353
Steinhüpfer	607
Steinrüssler	124
Steinschriftwickler	427
Steinwasserkäfer	99
Stelzenfliege	527
Stelzenwanze	623
Stenelytra	106
Stenini	21
Stenobothrus	602
Stenocephalus	626
Stenocerus	155
Stenopsocus	572
Stenopterus	152
Stenopteryx	553
Stenostola	154
Stenus	21
Sternoxia	45
Steropus	36
Stethophyma	602
Stielauge	113
Stielaugenwanze	618
Stielhornfliege	539
Stiftfliege	549
Stigmus	260
Stilettfliege	481
Stilicus	20
Stinkwanze	621
Stiphrosoma	632
Stirnzirpe	652
Stolperkäfer	72
Stomis	38
Stomoxys	507
Stossläufer	643
Strachia	622
Strahlenband	360
Strahlenfliege	496
Strahlenmücke	475
Strahleule	360
Strangalia	157
Stratiomida	494
Stratiomys	495
Strauchwanze	633
Streckfussmücke	460
Streckrüssler	120
Streifenwanze	618
Strenia	399
Strepsiptera	113
Streupunkt	299
Striemenfliege	541
Striegeleule	352
Strohband	343
Strongylogaster	203
Strophosoma	428
Strophosomus	119
Stubenfliege	507
Stumpfkopfraupen	310
Stutzkäfer	59. 76
Stutzrüssler	139
Stylops	113
Subulipalpi	43
Sumpffliege	494
Sumpfkäfer	74
Sumpfläufer	42
Sumpfrüssler	128
Sumpfschnake	465
Sunius	20
Symmorphus	250
Sympycna	564
Synaptus	46
Sxntomaspis	238
Syntomis	316
Syrichtus	307
Syritta	543
Syromastes	625
Syrrphida	539
Syrrphus	548
Systropha	272

T.

	Seite
Tabanida	490
Tabanus	492
Tachina	499
Tachinida	499
Tachinus	16
Tachydromia	484
Tachyerges	134
Tachyporini	16
Tachyporus	17
Tachyptilia	438
Tachypus	43
Tachytes	256
Taeniocampa	363
Taeniopteryx	570
Tageule	376
Tagfalter	287
Tagpfauenauge	291
Talaeporia	431
Talaeporida	431
Talglausfliege	554
Tannenlaus	666
Tannenrüssler	123
Tannenzapfenwickler	427
Tanymecus	120
Tanypeza	528
Tanypus	460
Tanystoma	477
Tanzfliege	484
Tapetenmotte	432
Taphronychus	142
Tapinoma	244
Tarpa	207

	Seite
Taschenmesserfliege	538
Taubenschwanz	313
Taufliege	532
Tauchschwimmkäfer	92
Tauchwanze	646
Taumelkäfer	96
Taxonus	203
Taxicornia	109
Teichkäfer	88
Teichläufer	643
Teichschnake	466
Teichschwimmkäfer	93
Teichwasserkäfer	98
Teleas	240
Teleia	438
Telephorida	59
Telephorus	60
Tenebrio	106
Tenebrionida	106
Tenthredo	203
Tenthredonida	192
Tephritis	524
Teras	419
Terellia	525
Tetanocera	519
Tetramera	114
Tetramorium	245
Tetraneura	666
Tetratoma	76
Tetrops	154
Tettigometra	648
Tettigonia	653
Tettix	603
Tetyra	618
Teufelsnadel	562
Thalera	386
Thamnotrizon	598
Thanaos	307
Thea	179
Thecla	302
Theissblüte	567
Thelaira	507
Themira	527
Therapha	624
Thereva	481
Theria	505
Theronia	229
Thiasophila	18
Thinasotia	416
Threnodes	412
Thrips	604
Throtisa	382
Thryptocera	503
Thyatira	351
Thymelicus	308
Thyreocoris	617
Thyreopus	262
Thyris	316
Tierlaus	671
Tillus	83
Timandra	388
Timarcha	169
Tinea	432
Tineida	430. 432
Tineola	432
Tingidida	636
Tingis	637
Tiphia	251
Tipula	462
Tipulida	457
Tischeria	445
Tönnchenpuppen	453
Töpferwespe	259
Tomicus	141
Tortricida	419
Tortrix	420
Torymus	237
Totengräber	84
Totenkopf	309
Totenuhr	54
Toxocampa	379
Toxotus	156
Trachea	363
Trachelophora	100
Trachyphloeus	128
Trägrüssler	123
Trapezeule	368
Trapezonotus	628
Traubeneicheneule	370
Trauerbiene	276
Trauerkäfer	105
Trauermantel	292
Trauermücke	473
Trauerwickler	426
Trechus	42
Trespenspinner	326
Trichiosoma	190
Trichius	71
Trichocera	466
Trichodectes	611
Trichodes	83
Trichoptera	580
Trichosticha	466
Trichostoma	582
Trichterwickler	116
Triebrüssler	129
Triftenzünsler	413
Trigonosoma	618
Trigonotylus	631
Trimera	176
Trinoton	612
Trioza	656
Triphaena	372
Triphlops	639
Thriphosa	408
Triphyllus	146
Triplax	76
Tritoma	76
Trochilium	315
Troctes	572
Trogus	222

	Seite
Trogosita	82
Tropicoris	621
Tropidia	542
Trothisa	382
Trox	63
Trübeule	351
Trypeta	523
Tryphon	223
Trypoxylon	259
Tychius	131
Typhaea	146
Typhlocyba	653
U.	
Uferbold	569
Uferfliege	489
Uferläufer	25
Uferschwimmkäfer	99
Uferwanze	641
Ulidia	525
Ulonata	589
Ulopa	651
Ungleichkäfer	109
Unglücksvogel	319
Urapteryx	394
Urocentra	211
Urophora.	524
Ursocoris	618
V.	
Vacuna	666
Vadonia	157
Valgus	72
Vanessa	291
Velia	643
Venilia	395
Verlobte	379
Verborgenrüssler	135
Verlusia	625
Vespa	248
Vespida	246
Viehbreme	492
Vielzahn	352
Vierpunkt	340
Vierpunktspanner	393
Vipio	235
Vogelkrauteule	373
Vogellausfliege	553
Vogelläuse	608
Volucella	545
V-spinner	339
V-vogel	292
W.	
Wachsmotte	418
Waffenfliegen	493
Waldbock	148
Waldholzwespe	209
Waldläufer	38
Waldwanze	626
Walker	69
Walzenbiene	276
Walzenfliege	498
Walzenraupen	318
Wanderheuschrecke	600
Wanderläufer	40
Wanzen	613
Warzenbeisser	597
Warzenbüschelraupen	339
Warzenkäfer	56
Wasserfliege	489
Wasserflohwanze	646
Wasserhakenkäfer	88
Wasserjungfern	559
Wasserkäfer	97
Wasserläufer	642
Wassermotten	580
Wassermücke	459
Wassernixe	583
Wasserskorpion	644
Wasserwanzen	644
Wasserwurzeleule	369
Wasserzünsler	414
Wegerichspinner	343
Wegwespe 252.	258
Weichfliege	522
Weichkäfer 56.	60
Weichwespen	230
Weidenbock	155
Weidenbohrer	321
Weidengallen	194
Weidenkarmin	378
Weinvogel	312
Weissbandeule	377
Weissbinde	298
Weissdornspanner	394
Weissdornspinner	327
Weissling	304
Weissniere	369
Weizenfliege	530
Weizenmücke	471
Welleneule	350
Wellenflügel	401
Wellenstreifspanner	386
Werftkäfer	56
Werre	595
Wespen	246
Wespenbiene	277
Wespenbremse	113
Wespenfliege	542
Wickelbiene	272
Wickenstecher	117
Wickler	419
Widderchen	316

	Seite
Wiesenschnake	467
Wiesenwanze	633
Wimperhaft	568
Windig	310
Winkeleule	377
Winkelkäfer	105
Wintermücke	466
Winterspanner	397
Wischflügel	351
Wolfsfliege	479
Wolfskäfer	56
Wollbiene	273
Wolleule	347
Wollfliege	494
Wollflügler	238
Wollkäfer	103
Wolllaus	666
Wollschwänzchen	328
Wollschweber	485
Wollspinner	338
Wurzelfresser	69
Wurzellaus	667
Wurzelraupen	320
X.	
Xanthia	369
Xanthogramma	550
Xantholinus	16
Xenos	113
Xiphidium	598
Xiphura	462
Xiphydria	209
Xistus	215
Xyela	208
Xyletinus	55
Xylina	358
Xylinida	358
Xyloborus	142
Xylocampa	359
Xylocopa	272
Xylocoris	639
Xylocleptes	141
Xylomiges	359
Xylophaga	140
Xylophagus	494
Xylophagida	494
Xylota	543
Xyloteres	142
Xyloterus	211
Xylotrogea	145
Y.	
Ypsiloneule	353
Ypsilon, goldenes	374
Z.	
Zabrus	39
Zackeneule	370
Zackenschwärmer	309
Zackenstriemenspanner	400
Zahndornläufer	30
Zahnfliege	495
Zahnflügel	357
Zahnflügelspanner	390
Zahnhornfrühlingsbold	581
Zahnzünsler	412
Zangenbiene	275
Zangenschwänze	591
Zaraea	191
Zaunwickeneule	379
Zerene	396
Zeugophora	162
Zeuzera	321
Zickzackspinner	333
Zicrona	619
Ziegerfliege	494
Zierbock	151
Ziereule	368
Zierflügelwickler	423
Zirpen	647
Zitronenvogel	306
Zodion	537
Zonosoma	388
Zophodia	418
Zophomyia	502
Zottelbiene	269
Zottenschildlaus	669
Zuckergast	607
Zuckfussmücke	458
Zügel	259
Zünsler	410
Zünslereule	383
Zugheuschrecke	600
Zweiflügler	453
Zweiglaus	666
Zweipunkteule	351
Zweispitz	331
Zwergbock	151
Zwergdungkäfer	100
Zwergrüssler	138
Zwetschenwickler	426
Zygaena	318
Zygaenida	316

Druckfehler.

p. 2 Z. 18 lies „Mesothorax“ statt „Prothorax“.
p. 56 Z. 3 lies „Lymexylonida“ statt „Lymexilonida“.
p. 98 sub 116 lies „Limnebius“ statt „Limnobius“.
p. 149 sub 1085 lies „an alten“ statt „an allen“.
p. 146 sub 6 lies „Psyliodes“ statt „Psyllodes“, sub 1210 lies „(Pr.)“ statt „(Ko.)“.
p. 172 sub 1288 lies „Doryphora“ statt „Docyphora“.
p. 215 sub 217 lies „Cecidomyia bursaria“ statt „C. Glechomae“.
p. 229 sub 338 lies „Rufator Gr.“ statt „rufata Grm.“.
p. 260 sub 126 lies „Passaloecus“ statt „Passoloecus“.
p. 287 Z. 3 lies „Rhopalocera“ statt „Rhopolocera“.
p. 324 sub 159 lies „Carpini“ statt „Oarpini“.
p. 334 sub 201 Z. 5 lies „weissgesäumt“ statt „rotgesäumt“.
p. 351 sub 278 Z. 6 lies „2 und 11“ statt „2—11“.
p. 358 sub 69 lies „Dichonia“ statt „Dichenia“.
p. 361 sub 324 Z. 5 lies „grün“ statt „grau“.
p. 368 sub 87 Z. 3 lies „scharf“ statt „fast“.
p. 382 sub 111 Zeile 3 lies 12- statt 16beinig.
p. 400 sub 3 lies „Chilonida“ statt „ Chelonida;“ sub 149 Z. 3 lies „flachen“ statt „kahlen“.
p. 418 sub 5 lies „Gallerida“ statt „Galerida“.
p. 425 sub 189 lies „Dichrorrhampha“ statt „Dichrorampha“.
p. 429 sub 689 lies „citrana“ statt „citrona“.
p. 450 sub 866 lies „Mimaeseoptilus“ statt „Mimaeseptilus“.
p. 452 sub 3 Z. 5 lies „27“ statt „17“.
p. 462 sub 51 lies „sinuata“ statt „sinuatu“.
p. 464 sub 67 Z. 4 lies „ein glasheller Mondfleck“ statt „einen glashellen Randfleck“.
p. 471 sub 152 lies „botularia“ statt „betularia“.
p. 472 sub 17 Z. 2 lies „3“ statt „5“.
p. 475 sub 3 Z. 2 lies „Hüften nicht verlängert“ statt „H. verlängert“.
p. 477 sub 201 lies „Pamponerus“ statt „Pamponevus“.
p. 526 sub 101 Z. 3 lies „matt“ statt „nackt“.
p. 532 Z. 1 lies „kahl, jederseits mit“ statt „kahl mit“.
p. 542 sub 132 Z. 4 lies „Randzelle“ statt „Randader“.
p. 553 sub 156 lies „Oxypterum“ statt „Oxyptenus“; sub 825 lies „pellucidum“ statt „pellucidus“.
p. 610 sub γ lies „Goniocotes“ statt „Goniocotus“.
p. 617 sub 2 lies „Corimelaena“ statt „Coremelaena“.

---

p. 19 sub 12 lies Lc. statt Sc.; sub 13 lies Mü. statt Mll. — p. 25 sub 124 lies Mü. statt Mll. — p. 30 sub 13 lies Wb. statt Mb. — p. 41 sub 256, p. 59 sub 53, p. 66 sub 489, p. 75 sub 544, p. 83 sub 622 und 624 lies Str. statt St. und Lt. — p. 92 sub 686, p. 99 sub 701 und 708, p. 105 sub 777 lies Str. statt St. — p. 22 sub 103 lies Bdv. statt Bd. — p. 25 sub 125 lies Rdt. statt Bdt. — p. 28 sub 151 lies Ill. statt Nl. — p. 51 sub 354 lies Rtz. statt Btz. — p. 59 sub 53 lies Ltr. statt Lt. — p. 61 sub 637 lies L. statt T. — p. 74 sub 540 lies Fll. statt Fl. — p. 75 sub 545 lies Sc. statt Lc. — p. 79 sub 577 lies Br. statt Pr. —

p. 80 sub 593 lies Hr. statt H. — p. 83 sub 622 lies Str. statt St.; sub 624 lies Str. statt Lt. — p. 100 sub 122 lies Er. statt E. — p. 105 sub 70 lies Lp. statt Sp. — p. 115 sub 159 lies Sh. statt Shr. — p. 119 sub 876 lies Msh. statt Mh. — p. 123 sub 907 lies L. statt S. — p. 129 sub 188 lies Grm. statt Lpl. — p. 163 sub 1198 lies F. statt E. — p. 170 sub 1266 lies L. statt Krtz.; sub 1268 lies L. statt F. — p. 178 sub 1344 lies Snd. statt Schn.; ebenso p. 179 sub 1356. — p. 194 sub 36 lies Br. statt Bi. — p. 195 sub 54 lies L. statt S. — p. 200 sub 12 lies Lch. statt Sch. — p. 250 sub 483 lies SF. statt LS. — p. 363 sub 78 lies Gn. statt Gm. — p. 366 sub 82 lies Gn. statt Gm. — p. 395 sub 488 lies Bkh. statt Bk. — p. 400 sub 149 lies Tr. statt Tn. — p. 415 sub 594 lies Thbg. statt Thb. — p. 421 sub 636 lies F. statt E. — p. 424 snb 187 lies Gn. statt G. — p. 439 sub 756 lies Hb. statt H. — p 442 sub 785 lies St. statt Lt.; sub 787 lies Zll. statt Kll. — p. 445 sub 814 lies Hw. statt Sw.; sub 815 lies Bé statt Ré. — p. 448 sub 850 lies St. statt Lt.